

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ІНОЗЕМНИХ МОВ
КАФЕДРА ПЕДАГОГІКИ ТА ОСВІТИ**

До захисту допустити:
Зав. кафедри
«_____» _____ 2020 р.

Кваліфікаційна робота
за освітнім ступенем «Магістр» на тему:
«Розвиток цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти»

Студента факультету іноземних мов
спеціальності «Менеджмент»
освітня програма «Менеджмент.
Управління закладом загальної
середньої освіти»
освітнього ступеня «Магістр»
Мітіна Антона Олександровича
Науковий керівник:
Тимофєєва Ірина Борисівна, кандидат
педагогічних наук, доцент кафедри
педагогіки та освіти
Рецензент:
Олейніченко І.В., директор КЗ «Гімназія
зі структурним підрозділом початкової
школи №1 Маріупольської міської ради
Донецької області»

Кваліфікаційна робота захищена
З оцінкою _____
Секретар ЕК _____
«_____» _____ 2020р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	7
1.1. Аналіз базових понять дослідження.....	7
1.2. Нормативно-правова база дослідження.....	15
Висновки до розділу 1	23
РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ ОСВІТИ.....	25
2.1. Структура цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти	25
2.2. Цифрові освітні ресурси в діяльності менеджера освіти.....	31
Висновки до розділу 2	46
РОЗДІЛ 3 ЦИФРОВІ КОМПЕТЕНЦІЇ ЯК УМОВА ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРІВ ОСВІТИ.....	48
3.1. Цифрова компетентність менеджера освіти в умовах організації дистанційного навчання	48
3.2. Цифрові технології як необхідна складова якісної підготовки майбутніх менеджерів освіти	59
Висновки до розділу 3	74
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	80
ДОДАТКИ.....	88

ВСТУП

Актуальність дослідження. Реформування галузі освіти, що наразі здійснюється в Україні, потребує оновлення змісту діяльності працівників освіти та модернізації управлінської практики сучасного педагога.

Впровадження в управління освітніми закладами основних принципів і положень теорії соціального управління, технологій менеджменту набуло сьогодні широкого розповсюдження й призвело до виникнення такого науково-практичного напрямку, як освітній менеджмент. Особливо актуальним є цей перехід для такого специфічного об'єкта управління, як освітній заклад [5, с. 72].

Процес об'єднання Європи, його поширення на Схід супроводжується створенням спільного освітнього та наукового простору, а також розробки єдиних критеріїв і стандартів у цій сфері в масштабах усього континенту [3, с. 53]. Модернізація системи освіти потребує дослідження її інноватики, як окремої міждисциплінарної галузі наукового знання. Інтенсивний розвиток інноваційних процесів у сучасних умовах принципово змінює стратегію управління ними. Цілісне осмислення теорії та практики проектування й впровадження інноваційних процесів передбачає розкриття основних тенденцій і суперечностей їх розвитку, формалізацію результатів цих досліджень у вигляді законів, закономірностей, принципів [15, с. 110].

Модернізація механізму управління освітніми закладами є актуальною та відкритою проблемою сьогодення. Незважаючи на значну кількість публікацій стосовно окремих питань управління навчанням і низку масштабних узагальнюючих робіт у цій галузі, проблема розвитку цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти ще належить до числа найменш розроблених в українській педагогіці.

На сучасному етапі проводиться велика кількість науково-педагогічних досліджень у сфері освітнього менеджменту як в Україні, так і за кордоном. У дослідженнях закордонних авторів останніх років

здійснюються спроби диференціації особливостей управлінської діяльності та розробки на цій основі спеціальних програм підготовки менеджерів різних галузей освіти. Проблеми управління закладами освіти, діяльності управлінських структур залишаються в центрі уваги українських дослідників [68, с. 5].

Дослідження менеджменту освіти найрозвиненіших країн відображено у працях Н. Абашкіної, Л. Ващенко, І. Зязюна, О. Локшиної, М. Лещенко, В. Лугового, Л. Пуховської, А. Парінова, А. Сбруєва, І. Тараненка, Б. Мельниченка, І. Ковчиної, А. Власюка, С. Калашнікової, Г. Дмитренко, В. Олійника, В. Медведя, С. Майбороди, Л. Калініної, К. Корсака та ін. Важливого значення набули: системно-синергетичний підхід до пізнання процесів і явищ у нестабільних системах, розкритий у працях В. П. Андрущенка, Б. С. Гершунського, В. Г. Кременя, В. С. Лутая, К. Поппера, І. Пригожина, Г. Хакена, М. Фуллана; закони й закономірності інноваційного розвитку соціальних систем, описано в працях А. С. Гальчинського, В. М. Гейця, А. К. Кінаха, П.А.Кравченко, М. Портера, В. П. Семиноженка, Н. Р. Юсуфбекової; ідеї модернізації соціально-педагогічних систем охарактеризовано в наукових працях І. А. Зязюна, С. В. Крисяка, В. І. Лугового, В. М. Мадзігона, С. І. Максименка, В. Ф. Паламарчук, Н. Г. Протасової, О. Я. Савченко, О. В. Сухомлинської та інші [1; 6; 10; 20; 48; 68].

Забезпечення та здійснення інноваційного управління освітнім закладом є педагогічною проблемою, що стала предметом дослідження в 90-ті роки ХХ століття та до сьогодні. Відсутність достатньої теоретичної та практичної бази інноваційного управління є складною перешкодою для реалізації державної освітньої політики.

Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти розглядає цифрові технології в освітньому процесі як «інструмент забезпечення успіху» Нової української школи.

Вимогою новітнього часу є інноваційна освіта, яка заснована на інтеграції найбільш сучасних і ефективних технологій з інтенсивною

науковою діяльністю відповідно до потреб ринкової економіки та демократичної культури, тому ефективний розвиток цифрової компетентності менеджерів освіти набуває великого значення на теренах системи освіти в Україні. Саме це і зумовлює **теоретичну та практичну значимість** нашого дослідження та вибір теми: «Розвиток цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти».

Мета дослідження полягає в науково-теоретичному обґрунтуванні організаційно-педагогічних умов розвитку цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти.

Досягнення вказаної мети потребує вирішення наступних **завдань**:

- проаналізувати нормативно-правову базу України щодо розвитку цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти;
- охарактеризувати структуру цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти;
- проаналізувати основні інформаційні ресурси в управлінні закладом освіти;
- розглянути цифрову компетентність менеджера освіти в умовах організації дистанційного навчання.

Об'єкт дослідження: процес професійної підготовки майбутніх менеджерів освіти.

Предмет дослідження: сучасні технології розвитку цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти.

Методи дослідження: в процесі дослідження було застосовано комплекс методів, а саме: метод термінологічного аналізу для визначення базових понять дослідження; критичний аналіз наукової літератури, освітніх документів для визначення структури цифрової компетентності; класифікації; порівняння – для опису інформаційних ресурсів в управлінні закладом освіти; синтез і формалізація – для оформлення результатів дослідження; моделювання – для розробки вимог до цифрової

компетентності менеджера освіти в умовах організації дистанційного навчання.

Теоретичне значення дослідження полягає в уточненні та узагальненні поняття «цифрова компетентність», у розробці рекомендацій стосовно використання інноваційних технологій в управлінській діяльності менеджера освіти.

Практичне значення дослідження полягає у впровадженні в процес підготовки майбутніх менеджерів освіти принципово нового підходу до формування цифрової компетентності, що забезпечує оновлення змісту діяльності працівників освіти та модернізації управлінської практики сучасного педагога. Окремі положення нашого дослідження можуть бути використані у роботі керівників закладів освіти, керівників центрів дистанційного навчання під час організації роботи закладів освіти у дистанційному режимі.

Апробація матеріалів. Основні теоретичні положення й підходи до інформаційно-інноваційного забезпечення управління закладом освіти, викладені у науковій роботі, були апробовані автором на всіх етапах дослідження, оприлюднені у наукових тезах та статтях, доповідях і виступах, зокрема: II Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Нова українська школа: початок реформ» (27 березня 2020 року, Маріуполь, МДУ); Освітній менеджмент: теорія і практика. Збірник наукових праць. Випуск 8. (Маріуполь: МДУ, 2020 рік).

Публікації. Результати науково-дослідницької роботи, основні положення та висновки відображено в 2 публікаціях, з яких: 1 – у науковому виданні, 1 – у збірнику матеріалів конференції.

Структура магістерської роботи. Наукова робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку бібліографічних джерел, який нараховує 86 позицій, додатків. Загальний обсяг роботи – 90 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

У розділі проаналізовано базові поняття дослідження: цифрова компетентність, менеджер освіти, цифрове суспільство; виокремлено основні проблеми розвитку цифрової компетентності у менеджерів освіти; розглянуто напрями та перспективи розвитку цифрових технологій у менеджерській діяльності в освіті; описано сучасний стан нормативно-правової бази України з питання розвитку цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти.

1.1. Аналіз базових понять дослідження

Сучасні тенденції розвитку сфери освіти дають можливість стверджувати, що у найближчому майбутньому практична діяльність менеджера освіти зазнає суттєвих трансформацій – починаючи від способу реалізації функції управління закладом освіти та закінчуючи самими функціями, які зміняться змістовно або й взагалі відійдуть у минуле. Очевидним є те, що розвиток цифрових технологій, якими характеризується сучасне суспільство, змінює підходи до управління сучасним закладом освіти.

При чому, важливо, що «діджіталізація», як тренд останніх років в управлінні закладом освіти проявляється не тільки через впровадження певного програмного забезпечення та автоматизацію систем управління, вона формує принципово нове мислення, нові підходи до взаємодії з учасниками освітнього процесу; до прийняття управлінських рішень у сфері управління закладом освіти.

Сьогодні, у час цифрової революції, цінується гнучкість та адаптивність, знання, готовність використовувати інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у менеджерській діяльності та бути відкритим до інновацій.

У законі України «Про освіту» визначено наступне трактування дефініції «компетентність». Компетентність – динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність [63].

Згідно концепції Нової української школи, інформаційно-цифрова компетентність передбачає впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні. Інформаційна й медіа-грамотність включає в себе знання основ програмування, алгоритмічне мислення, вміння працювати з базами даних, навички безпеки в Інтернеті та кібербезпеку, розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо) [37].

Виходячи з Європейської рамки цифрової компетентності, цифрова компетентність – це впевнене, критичне й відповідальне використання та взаємодія з цифровими технологіями для навчання, професійної діяльності (роботи) та участі у житті суспільства. Основні когнітивні поняття цифрової компетентності у баченні європейських експертів: запам'ятовування, розуміння, застосовування, оцінювання та створення [84].

Цифрові ресурси визначаються як ресурси, необхідні для ефективного та відповідального використання та створення контенту, а також для обміну цифровими ресурсами для потреб навчання.

Також у рамці цифрової компетентності подано відповідні дескриптори та назви компетентностей (що стосуються кожної сфери); рівні грамотності (за кожною компетентністю); приклади знань, навичок та ставлення (застосовані до кожної з компетентностей). Слід зазначити, що дана модель спрямована на виконання стратегії «Європа 2020», яка визначає ключову роль, що відіграють інформаційно-комунікаційні технології для підтримки громадян Європи, підвищення довіри до ІКТ та конкурентоспроможності.

Оновлення української школи потребує впровадження в навчальний процес нових освітніх технологій. Одним із шляхів створення такої школи є застосування ІКТ-технологій у навчальному процесі. За словами Л.Гриневич: «Наскрізне застосування ІКТ в освітньому процесі та управлінні закладами освіти і системою освіти має стати інструментом забезпечення успіху Нової школи».

У сучасних умовах становлення ринкової економіки система освіти зазнала певної трансформації. В першу чергу це відбувається на управлінському рівні, демократизується процес прийняття рішень, освітні заклади набувають нових демократичних рис, більшої самостійності в управлінській діяльності. З огляду на сучасні тенденції розвитку освіти, впровадження інновацій та їх успішна реалізація, в першу чергу, залежить від професіоналізму та рівня компетентності адміністрації навчального закладу. Згідно закону України «Про освіту», стаття 26 дає пояснення що до функцій керівника закладу освіти: керівник закладу освіти здійснює безпосереднє управління закладом і несе відповідальність за освітню, фінансово-господарську та іншу діяльність закладу освіти.

Повноваження (права та обов'язки) та відповідальність керівника закладу освіти визначаються законом та установчими документами закладу освіти. Керівник є представником закладу освіти у відносинах з державними органами та органами місцевого самоврядування, юридичними та фізичними особами, діє без довіреності в межах повноважень, передбачених законом та установчими документами закладу освіти.

Виходячи з закону «Про освіту» менеджер освіти – це водночас і людина в цілому, і індивід (представник людського роду), і особистість. За своєю суттю властивості індивіда та властивості особистості створюють індивідуальність кожної людини.

Менеджер освіти – це зріла за всіма ознаками людина, що не лише сама може прогнозувати своє майбутнє та майбутнє своїх підлеглих, а також і планувати та реалізовувати свої плани, бути відповідальною за свої вчинки.

Ефективний менеджер освіти – це особливий психологічний стан професійного управлінця, який упевнений у собі, ініціативний, прагне досягти внутрішньої свободи і позитивного кінцевого результату; відкритий до новітньої зовнішньої та внутрішньої інформації; приймає продуктивні рішення, знаходить оптимальні виходи зі складних ситуацій, сприяє впровадженню механізмів виживання (адаптації, демократизації, гуманізації, співробітництва); обґрунтовує доцільність і вірогідність реалізації бажань, свідомо йде на ризик; готовий до непередбачених подій, незважаючи на продуктивність стратегії; здатний до творчості, сміливого експериментування; уважно аналізує помилки; розширює межі конкретності, мислить ефективними схемами; прагне до самоактуалізації та усвідомлення майбутнього; добирає розумних і творчих виконавців, сприймає їх як унікальних осіб, оцінює кожного за реальними результатами роботи; готовий до діалогу, уміє впливати на підлеглих засобами переконання, розкриття перспективи особистісного та професійного зростання, матеріального забезпечення через свою комунікативність; орієнтує колектив на співпрацю, виховує односторонців; продуктивно працює в ситуації постійної невизначеності, внутрішньої і соціальної стабільності в процесі змін.

Управлінська компетентність як основа професійної діяльності менеджера освіти характеризується особливостями усвідомлених поведінки та діяльності людей в організації та є часткою сфери культури праці, культури професійної управлінської діяльності. В особистісному плані управління визначається певними особливостями, якостями та стилем діяльності керівника, що безпосередньо впливають на організацію співробітництва працівників у досягненні загальної мети організації.

Розвиток України як сучасної європейської держави з високим рівнем освіти вимагає від менеджерів освіти оволодіння сучасною наукою управління та її методологією. Професіоналізація керівників потребує особливої уваги в нових умовах, управління освітнім процесом у країні й у сучасному навчальному закладі, де керівник відіграє першорядну роль у

впровадженні інновацій, як тих, які ініціюються «зверху», так і тих, які продукуються в навчальному закладі. На сучасному етапі в закладах освіти значно зросла потреба в модернізації організації структур управління.

Сучасна практика освітнього менеджменту на рівні вищої та середньої освіти в Україні свідчить, що поширенню його концептуальних засад та ідей заважають такі причини. По-перше, це швидкий темп зростання суспільних потреб, розповсюдження технічного прогресу, численні наукові відкриття. Вимоги часу змушують школу переглянути та трансформувати власну систему підготовки здобувачів освіти на отримання результату – конкурентоспроможного фахівця, що матиме вигідне положення на ринку праці. По-друге, шлях до європейської та світової інтеграції, обраний Україною, зумовив необхідність інтенсивних змін у всіх галузях суспільного життя. Ці зміни зумовлені багатьма чинниками, серед яких важливе місце посідають трансформаційні процеси в соціальній сфері та формування нових цілей в освіті – роль школи набуває особливої значущості у становленні та розвитку особистості, визначенні її життєвих пріоритетів та окресленні планів на майбутнє. Шкільна освіта перетворюється на стратегічну сферу нової демократичної держави та має перебувати в центрі уваги всіх державних і громадських кіл суспільства. Ключовою фігурою у реалізації реформ у навчальному закладі є керівник навчального закладу – саме він є основним транслятором процесів модернізації у практику [32, с. 12].

В умовах докорінного реформування концептуальних, організаційних і структурних засад вітчизняної освіти з метою виведення її на рівень досягнень розвинутих країн світу вирішальна роль відводиться готовності педагогічних кадрів до реалізації поставлених завдань. Вони мають стати рушійною силою відродження та створення якісно нової системи освіти. Підготовка педагогічних працівників є центральним завданням модернізації освіти, провідним принципом державної освітньої політики. Таким чином, керівник навчального закладу повинен не тільки постійно вивчати методичний рівень кожного члена педагогічного колективу, знати його

потреби, створювати умови для розвитку та самовдосконалення, а й «вирощувати» з учителів середньої школи висококваліфікованих професіоналів, які передусім володіють глибоким знанням свого предмета, навичками використання інноваційних технологій навчання та виховання, організації пізнавальної діяльності школярів і спецкурсів. Сучасний керівник навчального закладу для здійснення управління інноваційною діяльністю повинен бути обізнаним з інноваційною педагогікою й освітнім менеджментом, мотивованим на виконання управлінських функцій, мати позитивний досвід керівництва педагогічним колективом і бути творчою особистістю. І хоча вищезазначені якості притаманні більшості, певна частина керівників не має достатньої фахової кваліфікації в галузі інноваційного освітнього менеджменту [32, с. 20].

З огляду на це, актуальним було б упровадження спеціальної підготовки (навчання) керівників навчальних закладів до інноваційного управління в освітніх установах. Застарілі технології управління, авторитарний стиль управління, ієрархічна структура підлеглих, безумовний авторитет керівника закладу освіти та його відмова делегувати свої повноваження все ще є явищем у механізмі управління навчальних установ. Розвиток освітнього закладу – це своєрідний процес засвоєння інновацій. Тобто розвиток можливий тільки за рахунок нового: технологій, підходів, методів, змісту роботи, організаційних структур [15, с. 112].

Упровадження інновацій, нових технологій, задоволення потреб, що постійно змінюються, є складним і водночас необхідним етапом для керівника навчального закладу, тому що рішення потрібно приймати швидко та вчасно. Основним джерелом для визначення стратегічних напрямів розвитку педагогічної освіти в Україні є вивчення та аналіз досвіду підготовки викладачів закордоном. Країні необхідні суттєві зміни в системі професійної підготовки викладачів, які відповідатимуть сучасним освітнім пріоритетам і завданням. Саме тому для українських педагогів інтерес

становить досвід демократичних країн у напрямі підготовки педагогічних кадрів [74, с. 54].

В умовах цифрової трансформації економіки України домінуючим елементом системи «освіта - наука - виробництво» стає освіта. Це пов'язане з тим, що саме освіта, сприяючи розвитку людського капіталу, забезпечує формування моделей компетенцій, які відображають вимоги цифрової економіки до знань, навичок і умінь персоналу. Подібні моделі, охоплюючи спектр навичок, умінь і знань, відображають тенденції розвитку сучасного цифрового суспільства, зокрема, необхідність в безперервному навчанні персоналу [4, с. 54].

Освітні структури є ключовою ланкою підготовки фахівців в області створення нових цифрових технологій і їх застосування в сфері практичної діяльності. Тому така складова інтелектуального капіталу, як людський капітал, в цифровій трансформації відіграє особливу роль. Важлива також стратегія розвитку людського капіталу і його оцінка. Ключовими складовими оцінки людського капіталу, як фактора ефективності цифрової трансформації, є, по-перше, цифрові компетенції персоналу, а по-друге, обсяг коштів, інвестованих в розвиток людського капіталу.

Нові виклики зовнішнього середовища, обумовлені цифровою трансформацією макроекономічної системи, призводять до того, що традиційна модель освіти, в якій домінували процеси отримання знань, в умовах цифровізації економічної системи стає не конкурентоздатною. Ефективність цифрової трансформації економічних систем на макро-, мезо- і мікрорівнях обумовлюється не просто високим рівнем знань персоналу. необхідно сформувати постійно оновлюються системи управління знаннями. Тому освітній процес в цифрову економіку доцільно розглядати в контексті реалізації принципів безперервного навчання персоналу. Реалізація подібного підходу вимагає кардинальної зміни всієї парадигми освіти, розробки інноваційних моделей освітнього процесу, інтегруючого нові освітні технології. В першу чергу, це стосується інтеграції в освітній процес

технологій машинного навчання, штучного інтелекту, впровадження інформаційно-освітньої та цифрового середовища в навчальних закладах і т.д. Логіка компетентнісного підходу означає, що здобувачі освіти повинні свідомо взяти на себе відповідальність за особисте навчання. Необхідність відмови від практики простий ретрансляції знань диктує потребу створення механізму освоєння здобувачами освіти процесів пошуку, обробки та використання інформації. Згідно компетентнісного підходу базова освіта, що охоплює сукупність знань, доповнюється набором ключових компетенцій і надпрофесійних навичок [41, с. 154].

Українським інститутом майбутнього наведено поняття що таке *цифровізація* (з англ. digitalization) — це впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, одягу тощо; перехід біологічних та фізичних систем у кібербіологічні та кіберфізичні (об'єднання фізичних та обчислювальних компонентів) та перехід діяльності з реального світу у світ віртуальний (онлайн) [14, с. 250].

Під поняттям «*цифрові технології*» ми розуміємо Інтернет речей: штучний інтелект, безпаперові технології, адитивні технології (3D-друк), хмарні та туманні обчислення, безпілотні та мобільні технології, біометричні, квантові технології, технології ідентифікації, блокчейн тощо.

Цифрова компетентність менеджера закладу освіти визначається як складне динамічне цілісне інтегративне утворення особистості, яке є його багаторівневою професійно-особистісною характеристикою в сфері цифрових технологій і досвіду їхнього використання, що обумовлене з одного боку потребами та вимогами цифрового суспільства, а з іншого появою цифрового освітнього простору, який змінює якість управління закладом освіти та освітню (навчально-виховну) взаємодію всіх її учасників, характеризується широким залученням мережі Інтернет, цифрових систем зберігання систематизацією даних, а також автоматизованих цифрових аналітичних систем (на основі нейромереж та штучного інтелекту), що

дозволяє більш ефективно здійснювати професійну діяльність та водночас вимагає постійного професійного саморозвитку [42].

Проблема формування професійної компетентності менеджерів знаходить віддзеркалення у багатьох працях науковців. Зокрема питанням розвитку інформаційної компетентності присвячені праці відомих українських науковців: І. Зязюна, Р. Гуревича, С. Сисоєвої, В. Петрук, В. Краєвського І. Зимньої та інших [6; 24; 49].

ІКТ-компетентність у тому числі і цифрова заслуговує на особливу увагу тому, що саме вона дає можливість особистості бути сучасною, активно діяти в інформаційному середовищі, використовувати найновітніші досягнення техніки в своїй професійній діяльності. Слід відмітити, що майже всі науковці виділяють цю компетентність як обов'язкову складову професійної компетентності не тільки педагога, а також і керівників закладу освіти. Основні дефініції цифрової компетентності менеджера освіти подані нами у додатку А.

Організація нового освітнього середовища потребує широкого використання нових цифрових технологій в управлінні закладами і системою освіти та має стати інструментом забезпечення успіху Нової української школи. Запровадження цифрових технологій в освітній галузі має перейти від одноразових проєктів у системний процес, який охоплює всі види діяльності. Цифрові технології суттєво розширяють можливості менеджера та оптимізують управлінські процеси.

1.2. Нормативно-правова база дослідження

Реалії сучасного суспільства висувають нові вимоги до якості освіти, зокрема, універсальності підготовки випускників закладів освіти, їхньої адаптації до соціальних умов, особистісної орієнтованості освітнього процесу, інформатизації освіти, впровадження інноваційних підходів у професійну діяльність учителів, технологій інноваційного менеджменту освіти.

Якісна освіта розглядається сьогодні як один з індикаторів високої якості життя, інструмент соціальної та культурної злагоди й економічного зростання. Міжнародне співтовариство нині хвилюють питання якісної освіти з проєкцією на набуття молоддю життєвих компетенцій, її успішне входження в сучасне суспільство. У «Національній доктрині розвитку освіти України» зазначено, що Україна приділяє велику увагу проблемі якості, проголошуючи її «національним пріоритетом і передумовою національної безпеки держави, додержання міжнародних норм і вимог законодавства України щодо реалізації права громадян на освіту» [34].

Головною детермінантою реформування освіти в Україні є невідповідність стану загальної середньої освіти в Україні потребам суспільства XXI століття. Передумовами виникнення проблеми є поступове погіршення якості середньої освіти, що стало наслідком низки факторів: зменшення обсягів фінансування; зниження соціального статусу вчителя; низька соціально-економічна мотивація суспільства до високоякісної освіти; незадовільне матеріальне забезпечення шкіл; бюрократизація системи управління освітою.

Реформування системи освіти в Україні здійснюється на базі відповідних нормативно-правових актів. Одним із таким документів є затверджена у 2016 р. Концепція «Нова українська школа». Вона покликана окреслити майбутню модель середньої школи в нашій державі.

Сьогодні основними нормативно-правовими актами, що моделюють освіту майбутнього в Україні, є «Концепція розвитку освіти України на період 2015-2025 років» [23] та Концепція «Нова українська школа» [22].

Першим напрямом впровадження «Концепції розвитку освіти» є приведення структури освіти у відповідність до потреб сучасної економіки та інтеграції України в європейський економічний та культурний простір. Наступною складовою Концепції розвитку освіти є реформування змісту освіти, запровадження єдиних стандартів знань, умінь і навичок. Реформування проблеми кадрового забезпечення здійснюватиметься через

упровадження обов'язкового письмового трудового контракту з усіма педагогічними працівниками за результатами незалежної сертифікації або атестації, введення надбавок за використання прогресивних методик навчання, врахування результатів зовнішнього незалежного оцінювання учнів тощо.

Також передбачено реорганізацію системи управління, фінансування та менеджменту освіти шляхом децентралізації, автономії закладів освіти, дотримання принципу відповідальності освітніх закладів за результати освітньої та виховної діяльності.

Одним із завдань освітньої політики держави є формування якісно нової системи освіти, що задовольнить вимоги сучасності. Закономірною і обов'язковою умовою успішної реалізації цього завдання є забезпечення випереджального розвитку загальної середньої освіти, головною ознакою якої стає інноваційність.

Широкий спектр інноваційних проблем, їх активне впровадження в освітню галузь є ключовим напрямком роботи Міністерства освіти і науки України та його підрозділів, науковців Академії педагогічних наук, закладів освіти України.

Інноваційні процеси в системі освіти засвідчують якісно новий етап взаємодії та розвитку науково-педагогічної і педагогічної творчості та процесів застосування її результатів. Для нього характерною є тенденція до ліквідації розриву між процесами створення педагогічних новацій і процесами їх сприйняття, адекватного оцінювання, освоєння та застосування, а також до подолання суперечності між стихійністю цих процесів і можливістю та необхідністю свідомого управління ними.

Інноваційність в освітній сфері є принципово важливою відповіддю на виклики сучасності, передбачає гнучкість системи освіти, її відкритість до нового (як у технологічному, так і в світоглядному аспектах), конкурентоспроможність. Інноваційна освітня політика в Україні формується на загальнодержавному рівні. Її реалізація забезпечується нормативною

базою й інноваційними процесами, пов'язаними зі створенням нової теорії і практики освіти, підтримкою наукових досліджень у галузі педагогічної інноватики як науки про створення педагогічних нововведень (інновацій), їх впровадження, а також освоєння педагогічною спільнотою.

Інноваційна діяльність в сфері освіти регламентується Конституцією України, Законами України «Про освіту» [63], «Про наукову і науково-технічну діяльність» [61], «Про авторське право і суміжні права» [50], «Про інноваційну діяльність» (від 04.07.2002 р. № 40-IV) [59], «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (від 16.01.2003 р. № 4334V) [64], наказами Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності» (від 07.11.2000 р. № 522) [58], «Про затвердження Положення про експериментальний загальноосвітній навчальний заклад» (від 31.12.2009 р. № 114) [53], «Про затвердження Положення про здійснення моніторингу виконання інноваційних проектів за пріоритетними напрямками діяльності технологічних парків» (від 17.04.03 р. № 245) [56] та інших нормативно-правових актів, що регулюють суспільні відносини у цій сфері.

У цілому в Україні створена важлива законодавча база для здійснення і розвитку інноваційної діяльності (близько 70 документів), але все ж за кількістю і якістю нормативних законодавчих актів вона поступається подібним системам у розвинутих країнах світу. Формування в Україні інноваційної моделі економічного зростання потребує сприяння держави у створенні та ефективному функціонуванні інноваційної інфраструктури, особливо на міжгалузевому та регіональному рівнях [20].

Головною метою державної інноваційної політики є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції. Згідно чинного законодавства України

основними принципами державної інноваційної політики є:

- орієнтація на інноваційний шлях розвитку економіки України;
- визначення державних пріоритетів інноваційного розвитку;
- формування нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності;
- створення умов для збереження, розвитку і використання вітчизняного науково-технічного та інноваційного потенціалу;
- забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери у розвитку інноваційної діяльності;
- ефективне використання ринкових механізмів для сприяння інноваційній діяльності, підтримка підприємництва у науково-виробничій сфері;
- здійснення заходів на підтримку міжнародної науково-технологічної кооперації, трансферу технологій, захисту вітчизняної продукції на внутрішньому ринку та її просування на зовнішній ринок;
- фінансова підтримка, здійснення сприятливої кредитної, податкової і митної політики у сфері інноваційної діяльності;
- сприяння розвитку інноваційної інфраструктури;
- інформаційне забезпечення суб'єктів інноваційної діяльності;
- підготовка кадрів у сфері інноваційної діяльності [59].

Державне регулювання інноваційної діяльності в Україні здійснюється шляхом:

- визначення і підтримки пріоритетних напрямів інноваційної діяльності державного, галузевого, регіонального і місцевого рівнів;
- формування і реалізація державних, галузевих, регіональних і місцевих інноваційних програм;
- створення нормативно-правової бази та економічних механізмів для підтримки і стимулювання інноваційної діяльності;
- захисту прав та інтересів суб'єктів інноваційної діяльності;

- фінансової підтримки виконання інноваційних проєктів;
- стимулювання комерційних банків та інших фінансово-кредитних установ, що кредитують виконання інноваційних проєктів;
- встановлення пільгового оподаткування суб'єктів інноваційної діяльності;
- підтримки функціонування і розвитку сучасної інноваційної інфраструктури.

Джерелами фінансової підтримки інноваційної діяльності є:

- кошти Державного бюджету України;
- кошти місцевих бюджетів;
- власні кошти спеціалізованих державних і комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ;
- власні чи запозичені кошти суб'єктів інноваційної діяльності;
- кошти (інвестиції) будь-яких фізичних і юридичних осіб;
- інші джерела, не заборонені законодавством України [59].

Інноваційне законодавство продовжує інтенсивно розвиватися. На стадії розробки знаходяться проєкти таких законів, як «Про стимулювання розвитку інноваційної, наукової та науково-технічної діяльності вищих навчальних закладів України», «Про особливості правового режиму майнових комплексів державних галузевих академій наук», «Про трансфер технології» тощо.

Основним документом, який регулює інноваційну діяльність в освіті є «Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності» затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 07.11.2000 № 522 [58], згідно з яким, інноваційна освітня діяльність здійснюється на Всеукраїнському рівні, на рівні окремої адміністративно-територіальної одиниці, а також на рівні закладу освіти. Рівень інноваційної освітньої діяльності визначається її змістом та масштабністю змін, що будуть внесені у систему освіти внаслідок удосконалення педагогічної діяльності,

використання запропонованої освітньої інновації.

Для використання інформаційних технологій у діяльності майбутнього менеджера освіти, доцільно розглянути нормативно-правову базу інформаційної діяльності. Інформаційна діяльність в Україні регулюється на сьогодні низкою законодавчих і нормативно-правових актів, міжнародними договорами. Значний масив нормативно-правових актів прямо або опосередковано регулюють відносини, об'єктом яких є інформація. Усього в Україні діє близько 260 Законів України, 290 Постанов Верховної Ради України нормативного змісту, 375 Указів та 87 розпоряджень Президента України, 1160 постанов та 210 розпоряджень Кабінету Міністрів України, понад 1000 нормативних актів міністерств і відомств, які регулюють інформаційні відносини [24, с. 210].

На підставі аналізу нормативно-правової бази інформаційної галузі, зробимо висновок, що у складі документів, які регулюють інформаційну діяльність є:

- Конституція України;
- Цивільний кодекс України,
- Господарський кодекс України тощо;
- Закони України, серед яких найважливішими є «Про інформацію», «Про захист інформації в автоматизованих системах», «Про науково-технічну діяльність», «Про науково-технічну інформацію», «Про Концепцію Національної програми інформатизації», «Про Національну програму і інформатизації» «Про друковані засоби масової інформації», Основи законодавства України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування», «Про банки і банківську діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Основи законодавства України про охорону здоров'я», «Про друковані засоби масової інформації», «Про рекламу», «Про національний архівний фонд і архівні установи», «Про телебачення і радіомовлення» тощо;
- Постанови Верховної Ради України, зокрема: «Про діяльність Кабінету Міністрів України, інших органів державної влади щодо забезпечення

свободи слова, задоволення інформаційних потреб суспільства та розвитку інформаційної сфери в Україні» від 16 лютого 1999 року № 430- XIУ; «Про Державну програму приватизації» від 26 січня 1994 року тощо;

- Укази та Розпорядження Президента України: «Про Державну програму розвитку національного книговидання і преси на період до 2000 р. тощо;
- Постанови та розпорядження Кабінету Міністрів України: «Деякі питання Національної телекомпанії України» від 4 червня 2002 року; «Питання державного оборонного замовлення» від 9 грудня 1999 року тощо; Накази міністерств і відомств, зареєстровані у встановленому порядку в Міністерстві юстиції України.

Відповідно до «Концепції Національної програми інформатизації» схваленої Законом України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» від 4 лютого 1998 року № 75/98-ВР [60], в Україні здійснюється інформатизація суспільства, зокрема освітньої галузі.

Інформатизація освіти спрямовуватиметься на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, удосконалення форм і змісту освітнього процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання та тестування, що дасть можливість вирішувати проблеми освіти на вищому рівні з урахуванням світових вимог.

Аналіз нормативно-правової бази освіти свідчить, що при всій прогресивності нормативно-правових документів, прийнятих в останні роки й спрямованих на розвиток системи освіти, для них все ще характерна суперечливість, неоднозначність тлумачення, не контрольованість виконання низки положень. Для вирішення проблем, що виникають у процесі функціонування системи освіти, потрібне подальше вдосконалення і розвиток правової бази, зокрема внесення відповідних доповнень та змін у чинні закони, прийняття нових законодавчих актів та інших нормативно-правових документів [26, с. 34].

Висновки до розділу 1

Інноваційний розвиток освіти, на думку вітчизняних дослідників, гальмується неготовністю багатьох педагогів та керівників до інноваційної освітньої діяльності, сприйняття та застосування інновацій. Ця проблема стає надзвичайно актуальною останнім часом, коли набули поширення нові інноваційні освітні технології, застосування яких відповідає потребам і запитам сучасної здобувачів освітянської молоді, надає певні конкурентні переваги закладам освіти. Сьогодні, у час цифрової революції, цінується гнучкість та адаптивність, знання, готовність використовувати інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у менеджерській діяльності та бути відкритим до інновацій.

В умовах докорінного реформування концептуальних, організаційних і структурних засад вітчизняної освіти з метою виведення її на рівень досягнень розвинутих країн світу вирішальна роль відводиться готовності педагогічних кадрів до реалізації поставлених завдань. Вони мають стати рушійною силою відродження та створення якісно нової системи освіти.

Перенесення ідей західних шкіл щодо освітнього менеджменту в українське середовище потребує адаптації до сучасних умов розвитку економіки України. Необхідність застосування світових здобутків менеджменту в українське середовище як інтегрованого знання, отриманого шляхом узагальнення різних національних шкіл менеджменту та різних національних економічних моделей і їх переформатування під наше світобачення є нагальною потребою часу.

Зберігаючи досягнення минулих десятиліть, теорія освітнього менеджменту в Україні одночасно адаптується до сучасних вимог і міжнародних стандартів. Для вирішення управлінських функцій сучасний менеджер закладу освіти повинен вміло застосовувати цифрові технології в навчальному процесі, впроваджувати цифровізацію управління освітнього процесу, удосконалювати інформаційно-цифрову інфраструктуру освітньої діяльності, сприяти постійній підготовці (перепідготовці) педагогічних

кадрів, щодо використання цифрових технологій в освіті, розвивати цифрові компетентності у всіх учасників освітнього процесу (батьків, здобувачів освіти, обслуговуючого персоналу, тощо). Тому ми вважаємо що розвиток цифрової компетенції сучасного менеджера освіти є одним з основних якісних показників його підготовки у ЗВО.

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ

РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ

МЕНЕДЖЕРІВ ОСВІТИ

У розділі проаналізована структура цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти, описані основні цифрові освітні ресурси в діяльності менеджера освіти, розглянуто проблеми використання освітніх ресурсів в процесі розвитку цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти.

2.1. Структура цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти

Освіта покликана навчити людину жити в світі, відповідному часу. Однак світ постійно змінюється. Зміна оточуючого нас світу тягне за собою зміну всієї сукупності переконань, цінностей, технічних засобів тощо, яка характерна для членів даного співтовариства.

У сучасній українській освіті абсолютно чітко визначені пріоритети цифровізації суспільства і його прогресивного розвитку. У зв'язку з цим особливу роль відіграє цифрова компетентність учасників освітнього процесу.

На сьогодні, виходячи із законодавчо визначених повноважень, найбільший вплив на розвиток сфери цифрових компетенцій мають Міністерство освіти і науки України та Державне агентство з питань електронного урядування, які мають відігравати найважливішу роль у формуванні відповідних навчальних програм та формувати нові тенденції в системі освіти, спрямовані на підвищення рівня цифрової грамотності населення.

Так, на законодавчому рівні закріплені такі функції, виконання яких безпосередньо або потенційно стосується сфери цифрових навичок та компетенцій (відповідно до Положення про Міністерство освіти і науки

України) визначення стратегії підготовки фахівців з вищою освітою; визначення середньої, позашкільної, професійно-технічної і вищої освіти, інклюзивного навчання та освіти протягом життя; проведення аналітично-прогностичної діяльності у сфері вищої освіти, визначення тенденцій її розвитку, формування стратегічних напрямів розвитку вищої освіти з урахуванням науково-технічного прогресу та інших факторів, узагальнення, систематичне відстеження та аналіз потреб вітчизняного ринку праці, внесення пропозицій щодо обсягів і напрямів державної підтримки моніторингу якості освіти; розробка та затвердження державних освітніх стандартів із конкретних професій; розробка державних стандартів освіти, а також стандартів вищої освіти та стандартів освітньої діяльності [57].

Безпосередньо завданнями у сфері цифрових навичок та компетенцій на найближчу перспективу, що закріплені за МОН України на законодавчому рівні (відповідно до Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр.), є розробка програми впровадження цифрових спеціальностей у відповідні навчальні програми профільних навчальних закладів; розвиток цифрових навичок громадян та модернізація систем дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійної (професійно-технічної), неформальної освіти, вищої освіти та освіти дорослих і створення відповідних стимулів для розвитку.

Функції, закріплені на законодавчому рівні, виконання яких прямо або опосередковано стосується сфери цифрових навичок та компетенцій (відповідно до Положення про Державне агентство з питань електронного урядування України) розробка і здійснення разом з іншими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування заходів щодо розвитку інформаційного суспільства; розробка методологічного забезпечення у частині використання комп'ютерних мультимедійних технологій у процесі викладання предметів та дисциплін; утілення принципу –освіта протягом життя, удосконалення навчальних планів, відкриття нових спеціальностей; забезпечення вільного доступу до засобів інформаційно-

комунікаційних технологій та інформаційних ресурсів, особливо у сільській місцевості та важкодоступних населених пунктах; підвищення рівня комп'ютерної грамотності населення, зокрема пенсіонерів, малозабезпечених осіб та осіб, що потребують соціальної допомоги та реабілітації; створення умов для оволодіння усіма випускниками шкіл комп'ютерною грамотністю [52].

Проте реальність така, що, на думку експертів, в Україні не існує бачення та жодної державної ініціативи, програми, стратегічного документа, спрямованих на *створення комплексної національної системи розвитку цифрової грамотності*. Також на державному рівні відсутні інструменти моніторингу та оцінки цифрових компетенцій. Відсутність комплексної методології для проведення необхідних досліджень ситуації у сфері розвитку цифрових навичок і компетенцій унеможлиблює розробку методології вимірювання та впровадження незалежної сертифікації рівня цифрових навичок відповідно до потреб ринку праці. Методика збирання статистичних даних державними органами статистики є не дуже досконалою для проведення належного аналізу ситуації у сфері розвитку цифрових навичок і компетенцій. Таким чином, означена галузь є однією з найбільш нерегульованих у сфері гармонізації цифрових ринків [65].

Отже, за відсутності сформованої та виваженої політики в цьому напрямі сфера цифрових компетенцій в Україні розвивається хаотично та переважно окремо від формальної освіти, що суттєво впливає як на якість формування людського капіталу, так і на можливість його реалізації.

Однією з актуальних проблем для дослідження, з нашої точки зору, є проблема підготовки керівників закладів загальної середньої освіти до використання Інтернет сервісів в управлінській діяльності, формуванні у них готовності в активному вивченню та використанню сучасних Інтернет-технологій, до формування цифрових компетентностей. Вчителі не бачать сенсу, щоб витратити час на освоєння сервісів, які змінюються так швидко, і розробку на їх основі педагогічних технологій, які завтра можуть виявитися

непотрібними. Для керівників шкіл недостатньо навчальних програм з опанування ІКТ, вони реалізуються в окремих регіонах і не популяризуються також активно як вчительські курси. Здебільшого керівникам надано можливість самоосвіти в даному напрямку і, в основному, повна відсутність якої б то не було методичної та організаційної підтримки ззовні. Недостатня увага до підготовки керівників закладів освіти в даному напрямку посилює розвиток процесу інформатизації шкіл і, певною мірою, його гальмує [6, с. 119].

Таким чином створюється протиріччя, коли частина педагогічного колективу активно використовує Інтернет технології на практиці, а адміністрація школи не може адекватно оцінити їх досвід, запобігти загрозам неякісного і неефективного електронного контенту та популяризувати досвід, гідний уваги і поширення. Також, в більшості своїй, шкільна адміністрація не знає про можливості ефективного використання Інтернет-технологій в управлінні школою, власного тайм менеджменту, в організації роботи з батьками та місцевою громадськістю та ін.

Цифрові компетенції – це сукупність знань, здібностей, особливостей характеру і поведінки, які необхідні для того щоб людина могла використовувати ІКТ та цифрові технології для досягнення цілей у своєму особистому або професійному житті. Компетенція у сфері цифрових технологій повинна сприйматися не лише як знання, що мають відношення до технічних навичок, а і як знання, більшою мірою зосереджені на когнітивних, соціальних та емоційних аспектах роботи і життя в цифровому середовищі. Цифрова компетентність – багатогранний еволюціонуючий процес, що постійно змінюється при появі нових технологій [72, с. 15].

В останні роки в напрямі реформування освіти у багатьох економічно розвинених державах відбулася розробка ключових документів, що стали орієнтирами для освітян, серед яких розроблена та представлена в країнах ЄС Рамка цифрової компетентності для громадян 2.0 (Digital Competence Framework for Citizens 2.0) [84]. Побудована вона на основі досвіду багатьох

держав та вміщує опис основних галузей у сфері цифрової компетентності, якими має володіти сучасний громадянин. Це такі сфери: інформація та цифрова грамотність, комунікація та співробітництво, створення цифрового контенту, безпечність розв'язання проблем. Рамка цифрової компетентності 2.0 включає такі рівні: базовий користувач, незалежний користувач, професійний користувач.

Виділимо основні аспекти цифрової компетентності:

- наявність досить високого рівня функціональної грамотності в сфері ІКТ;
- ефективне, обґрунтоване застосування ІКТ в освітній діяльності та для вирішення професійних завдань;
- розуміння ІКТ як основи нової парадигми в освіті, спрямованої на розвиток учнів як суб'єктів інформаційного суспільства.

Цифрова компетентність майбутнього менеджера освіти є важливим критерієм його кваліфікації. В умовах зростання вимог до рівня викладання предметів в школі, володіння ІКТ дозволяє впровадити нововведення, які дозволяють поліпшити якість управлінської діяльності.

Серед основних підходів до визначення структури цифрової компетентності називають: компетентнісний, діяльнісний, особистісно-орієнтований, проблемний підхід. Зазначені підходи і визначили сукупність принципів:

- принцип **системності**: формування всіх складових цифрової компетентності має носити цілісний характер, необхідно одночасно приділяти увагу кожному і всіма компонентами цифрової компетентності керівника. При цьому даний процес повинен носити міждисциплінарний характер;
- принцип **безперервності**: в зв'язку з постійним вдосконаленням інформаційних технологій сформована навіть на найвищому рівні цифрової компетентності вимагає безперервного вдосконалення;
- принцип **діяльності**: формування та прояв цифрової компетентності

відбувається безпосередньо в досвіді власної перетворювальної діяльності керівника;

– принцип **саморозвитку**: в процесі формування цифрової компетентності менеджерів освіти необхідне створення умов, що сприяють підтриманню прагнення до осмислення особистісної значущості придбання зазначеної компетентності, потреби в реалізації свого потенціалу, прагненню в безперервному професійному саморозвитку.

Для вирішення даної проблеми найбільш прийнятною є система післядипломної педагогічної освіти, яка, за своєю суттю і завданням здатна швидко адаптуватися до суспільних змін і забезпечувати процес навчання сучасним педагогічним технологіям за допомогою актуальних інструментів, до яких відносяться Інтернет сервіси. Важливо, щоб це були курси, які допомагали б майбутнім менеджерам зрозуміти, прийняти і навчитися використовувати ІКТ для вирішення різних професійних завдань і побудови в навчальному закладі реального ефективного навчального простору – середовища для навчання, методичного та професійного розвитку і спілкування всіх учасників навчально-виховного процесу.

У сучасному світі концепція «освіти протягом життя» стає основною передумовою розвитку суспільства та економіки країни. Ця концепція включає формальну, інформальну та неформальну освіту. Неформальна освіта – це освіта, яка здобувається, як правило, за освітніми програмами та не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнями освіти, але може завершуватися присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій. Тобто, це підвищення рівня освіти поза офіційною системою закладів освіти та підвищення кваліфікації – тренінги, гуртки, курси [3, с. 54].

Саме в результаті такого навчання буде формуватися усвідомлена потреба в саморозвитку ІКТ-грамотності та ІКТ-компетентності менеджера освіти, які є складовими його цифрової компетентності, а в наслідок, він зможе стимулювати такий же процес у вчителів.

Відзначимо, що ІКТ-грамотність і ІКТ-компетентності менеджера освіти безпосередньо пов'язана з впровадженням відповідних змін у своїй професійній діяльності і функціонуванні закладу, яким він керує, хоча формування цифрової компетентності не обов'язково супроводжується формуванням такої готовності.

Виходячи зі сказаного, можна сформулювати складові цифрової компетентності майбутнього менеджера освіти, які повинні формуватися або розвиватися в процесі навчання на тематичних курсах і тренінгах:

- мотиваційна складова (психологічний компонент, який передбачає усвідомлену потребу в освоєнні та впровадженні кращого управлінського і педагогічного досвіду);
- змістовно-процесуальна складова (теоретичний компонент, який передбачає психолого-педагогічні знання про місце Інтернет-технологій в системі управління закладом освіти, інформатизації навчально-виховного процесу та закладу освіти в цілому, вміння визначити і обґрунтувати доцільність використання ІКТ та Інтернет-технологій на різних етапах управління навчальним закладом і забезпечення якості навчального процесу);
- конструктивна складова (практичний компонент, який передбачає вміння використовувати ІКТ та Інтернет-ресурси в управлінні, навчанні та самовдосконаленні та ін.) [6, с. 18].

2.2. Цифрові освітні ресурси в діяльності менеджера освіти

Забезпечення якісної підготовки менеджерів освіти належить до актуальних проблем сучасної вищої освіти. Цифрові освітні ресурси не лише визначають економічну потужність країни, але і стають національним багатством.

У сучасних умовах світового соціально-економічного розвитку, особливо важливою областю стало цифрове забезпечення процесу управління, яке полягає у зборі і переробці інформації, необхідної для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Перед майбутніми

менеджерами освіти зазвичай ставляться завдання отримання інформації, її переробки, а також генерування і передачі нової похідної інформації у виді управлінських дій. Такі дії здійснюються в оперативному і стратегічних аспектах і ґрунтуються на раніше отриманих даних, від достовірності і повноти яких багато в чому залежить успішне рішення багатьох завдань управління.

Не можна не відмітити, що будь-які рішення, що приймаються, вимагають обробки великих масивів інформації; компетентність керівника залежить не стільки від минулого досвіду, скільки від володіння достатньою кількістю інформації до ситуації, що швидко міняється, і уміння нею скористатися.

Наші дні диктують гостру необхідність упевнено почувати себе на ногах в суспільстві, де значення інформації для усіх сфер громадського життя постійно збільшується. Не викликає сумніву той факт що ключем до успіху в такому суспільстві являтиметься уміння чітко орієнтуватися у величезному океані інформації і уміння ефективно скористатися цією інформацією.

У зв'язку з цим проблема використання цифрових освітніх ресурсів і технологій в підготовці у вищих навчальних закладах майбутніх менеджерів освіти є дуже актуальною. Широке коло проблем вказаної проблематики досліджувалося в наукових працях багатьох українських та зарубіжних вчених, що підкреслює важливість і актуальність розв'язуваних проблем. Питання інформаційного забезпечення підготовки майбутніх менеджерів освіти знайшли відображення в працях вітчизняних і зарубіжних науковців.

У дослідженні піднятої проблеми особливо важливими є наукові роботи В.І. Бондаря, Л.І. Даниленко, Г.В. Єльнікової, Ю.А. Конаржевського, В.І. Маслова, О.А. Орлова, Н.М. Островерхової та ін. щодо систематизації управлінської інформації; В.Ю. Бикова, В.Ю. Бодрякова, Н.О. Вербицької, В.І. Журавльова та ін. щодо впорядкування збору, обробки, збереження організаційно-управлінських даних; С.І. Архангельського, І.Є. Булах, Г.А.

Дмитренка, Ю.Я. Табакова, Л.І. Фішмана з питань забезпечення зворотного зв'язку в педагогічних системах [25, с. 87].

Цифрові освітні ресурси не лише визначають економічну потужність країни, але і стають національним багатством. А активне впровадження технологій інформатизації суспільства не могло не торкнутися системи вищої освіти. З впровадженням новітніх інформаційних технологій у вищу освіту також пов'язана оптимізація процесу входження вищої школи у світовий освітній простір. Інформаційне забезпечення – це сукупність форм документів, нормативної бази та реалізованих рішень щодо обсягів, розміщення та форм існування інформації, яка використовується в інформаційній системі [17].

Існує різноманіття типів інформації, використовуваних при підготовці менеджерів освіти: факти оцінки, прогнози, узагальнені зв'язки, чутки. Інформація по стратегічному плануванню дозволяє вищому управлінню нести відповідальність за встановлення довгострокових цілей, накопичення ресурсів для досягнення цих цілей і формулювання політики їх досягнення. Така інформація може включати перспективні оцінки середовища, економічні прогнози і демографічні тенденції. Використання досягнень сучасних інформаційних технологій в процесі підготовки майбутніх менеджерів освіти у вищій школі дозволяє їм використовувати нетрадиційні джерела інформації, що розвиває не лише мислення, кругозір, але і підвищує аналітичні здібності і ефективність самостійної роботи [25, с. 152].

Тому одним з найголовніших напрямів інформатизації сучасного освітнього процесу у вищому навчальному закладі, націленого на довгостроковий стратегічний розвиток, є забезпечення сфери освіти теорією і практикою розробки і використання інформаційних технологій. Прискорення науково-технічного прогресу пред'являє усе більш високі вимоги до інформаційного забезпечення майбутніх менеджерів освіти. Підвищення ефективності підготовки майбутніх менеджерів освіти забезпечується сформованістю особового потенціалу: інформаційної цікавості при

використанні автоматизованої повчальної системи; інформаційної культури; практичних навичок роботи в програмному забезпеченні, необхідних менеджерам в майбутній професійній діяльності. Подальші дослідження щодо теорії і практики підготовки майбутніх менеджерів освіти впровадженням і використанням інформаційних систем потребують виявлення і об'єктивного аналізу взаємозумовлених закономірностей і явищ соціальної дійсності, які виникають у процесі і внаслідок інформатизації, узагальнення існуючих підходів до гуманізації і гуманітаризації підготовки фахівців [10, с. 45].

Використання електронних навчальних засобів в останні роки стало досить традиційним явищем у системах освіти України та зарубіжжя. Навчальні засоби (освітні ресурси) наразі мають вигляд онлайн-курсів, мультимедійних підручників, дистанційних курсів, інтерактивних плакатів, презентацій тощо, упровадження яких вимагає відповідних технологій, методик, інноваційних форм і методів, що забезпечують ефективність електронних засобів навчання.

Наразі унормовано документально-правове підґрунтя використання електронних освітніх ресурсів: 2012 року прийнято «Положення про електронні освітні ресурси» (Наказ МОН України № 1060 від 01.10.2012 р.), у якому надано визначення й затверджено різні види електронних освітніх видань (підручник, посібник, веб-сайт тощо) як сучасні навчальні засоби; наказом МОН України № 440 від 02.05.2018 р. затверджено Положення про електронний підручник, у якому внормовано вимоги до змісту і структури цього навчального засобу. Ці нормативно-правові документи цілком узгоджуються з Законами України «Про освіту» (2018) та «Про вищу освіту» (2014), Концепцією Нової української школи (2016), а також із концептуальними стратегіями та аджендами (Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні (2013), Проєкт «Цифрова адженда України – 2020» (2016), зокрема із зарубіжними (Рамкова програма Європейського Союзу з фінансування науки та інновацій Horizon 2020 тощо),

які наголошують на необхідності використання на всіх рівнях освіти якісного електронного навчального контенту та відповідного програмного забезпечення.

Проте в останні роки інформатизація освіти йде шляхом її цифровізації, усе більшого поширення набуває мобільне та інші види електронного навчання, що вимагають використання цифрових пристроїв (планшетів, смартфонів). Тож відбувається певне переформатування електронних освітніх ресурсів, формується нове покоління навчальних засобів – *цифрові освітні ресурси (ЦОР)* (Digital Learning Resources, DLR) різних видів і форм.

Цифрові освітні ресурси є сучасним різновидом інформаційних ресурсів, використовуваних в освіті. Як зазначено фахівцями Інституту Новітніх Технологій в Освіті, цифрові освітні ресурси є представленими в електронному вигляді навчально-методичними матеріалами, що вміщують як елементарні об'єкти (текст, малюнок, анімацію, модель), так і складні форми (документ, слайд, презентація, тест, курс) [73].

У Положенні про електронні освітні ресурси під електронними освітніми ресурсами розуміють навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали та засоби, розроблені в електронній формі та представлені на носіях будь-якого типу або розміщені у комп'ютерних мережах, які відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів і необхідні для ефективної організації освітнього процесу, в частині, що стосується його наповнення якісними навчально-методичними матеріалами [55].

За напрямками використання електронні освітні ресурси поділяють відповідно на:

- електронні ресурси навчального призначення;
- електронні ресурси для підтримки наукових досліджень;
- електронні ресурси управлінського призначення [1].

Розкриваючи сутність категорії «електронні освітні ресурси» В.Биков відмічає, що синонімом в сучасній педагогічній науці і освітній практиці є

термін «цифрові освітні ресурси». Пропонуємо вживати категорію «цифрові освітні ресурси», тому що поняття «цифрові» більш точно відображає сутність технологій передачі інформаційних повідомлень. Сучасні пошукові системи пропонують наступне визначення: цифровий освітній ресурс - інформаційний освітній ресурс, який зберігається і передається в цифровій формі, найбільш загальне поняття, що відноситься до цифрового інформаційного об'єкту, призначеного для використання в освіті. Таким об'єктом може бути цифровий відеофільм, редактор звукових файлів, цифровий опис книги і т.д. [3].

Важливим для сучасної педагогічної реальності в аспекті формування умінь XXI століття, як справедливо підкреслює Л. Тимчук, є вміння майбутніх учителів проектувати цифрові наративи [70, с. 54].

О. Лавров проектує відомі принципи дидактики і дидактичні умови ефективності традиційних засобів навчання на вимоги до змісту та форми подання навчального матеріалу в електронних освітніх ресурсах, а саме, принцип науковості, принцип наочності, систематичність викладу і подання навчального матеріалу [30, с. 26].

О. Глазунова вважає, що для створення якісних електронних навчальних ресурсах їх необхідно враховувати принципи технологічності, гнучкості, модульності, доступності, індивідуальності [7, с. 14].

Вимоги до електронних освітніх ресурсів сформульовані Н.Олефіренко:

- стандартні вимоги (вимога науковості, забезпечення проблемності навчання, забезпечення наочності, забезпечення свідомості навчання, послідовності та систематичності);
- специфічні вимоги (адаптивності, інтерактивності, сприяння розвитку інтелектуального потенціалу та комунікативних здібностей);
- психологічні вимоги (подання навчального матеріалу повинно відповідати не тільки вербально- логічному, але й сенсорно-перцептивному рівням когнітивного процесу, викладення навчального матеріалу повинно

бути орієнтоване на лексичний запас конкретного вікового контингенту й специфіку підготовки);

- техніко-технологічні вимоги (функціонування електронного ресурсу у веб-просторі, функціонування під керуванням різних операційних систем, в локальному та мережному режимах, максимального використання засобів мультимедійних та телекомунікаційних технологій, надійності та тривалої працездатності, стійкості до дефектів, наявності захисту від несанкціонованих дій користувачів, ефективного й доцільного використання ресурсів, простоти й надійності інсталяції та деінсталяції);

- вимоги здоров'язберезувального характеру;

- ергономічні вимоги (вимога забезпечення гуманного ставлення до навчаємого, організація доброзичливого інтерфейсу, забезпечення навчаємих необхідними підказками і методичними вказівками, надавати можливість вибору послідовності вивчення матеріалу і вибору темпу роботи, що дозволить уникнути негативного впливу на його психіку, створить доброзичливу атмосферу на заняттях, вимоги до колірних характеристик програмного засобу, вимоги до просторового розміщення інформації на екрані, вимоги до організації діалогу, вимоги до шрифтового оформлення символів і знаків, вимоги до звукового супроводу) [41].

В. Литвинова наголошує, що педагогічне проектування електронних освітніх ресурсів поєднує інформаційну культуру і багаторівневе образне педагогічне мислення проектувальника, засоби реалізації педагогічної творчості у вигляді структури електронних освітніх ресурсів, їх змісту, контрольних тестових завдань та педагогічних коментарів і базується на багатокритеріальному аналізі відповідності освітнім стандартам [31, с. 28].

На основі аналізу низки праць сучасних науковців (С. Денисенко, С. Литвинової, О. Мельник, Н. Олефіренко, А. Пуліної, Л. Тимчук та ін.) пропонуємо наступне визначення категорії «проектування цифрових освітніх ресурсів» – діяльність, що інтегрує такі компоненти: 1) розроблення цифрового освітнього ресурсу з урахуванням змісту навчального матеріалу,

вікових особливостей учнів; 2) визначення їх педагогічного потенціалу; 3) реалізація творчих задумів проектувальника.

По суті, процес проектування цифрових освітніх ресурсів є реалізацією творчого задуму за допомогою використання цифрових технологій. Оскільки категорії «цифрові освітні ресурси» та «цифрові освітні технології» близькі за звучанням і часто вживаються як синонімічні, вважаємо за потрібним уточнити сутність поняття «цифрова освітня технологія» та його взаємозв'язок з поняттям «цифрові освітні ресурси».

Поняття «Цифрова технологія» вживається для опису технологій створення, передачі та збереження інформаційних повідомлень, що передбачає кодування їх змісту за допомогою цифр (найчастіше за допомогою нулів та одиниць). Наголосимо, що будь-яка технологія, що реалізується на комп'ютері та комп'ютерних пристроях є цифровою: комп'ютерні програми і додатки, веб-сторінки і веб-сайти, комп'ютерні ігри, електронні соціальні мережі тощо. Таким чином, поняття «цифрова технологія» вживається для опису процесуальних явищ, а поняття «цифровий ресурс» використовується для опису інформаційних носіїв, що створені за допомогою цифрових технологій.

Якщо застосування цифрової технології, та цифрового ресурсу здійснюється для реалізації завдань освітнього характеру, то вживаємо категорії «цифрова освітня технологія» та «цифровий освітній ресурс». Важливим завданням застосування цифрових освітніх технологій є проектування цифрових освітніх ресурсів.

Як правило, цифрові технології, застосування яких пов'язано з проектуванням цифрових освітніх ресурсів, реалізуються у віртуальній реальності технологічного характеру. У навчальному процесі відбувається взаємодія фізичної та віртуальної реальностей з метою реалізації поставленої освітньої мети [3].

Таким чином, сучасний навчальний процес характеризується взаємодією навчальних дій у фізичній реальності з одночасним

використанням віртуальних засобів та цифрових технологій, їх створення та активування.

Завданням педагога є проектування на якому етапі, в якій послідовності використовувати цифрові технології, щоб підвищити ефективність педагогічних дій.

Важливим є навчання майбутніх учителів здійснювати проектування цифрових освітніх ресурсів за допомогою цифрових освітніх технологій.

Розглянемо процес використання цифрових технологій для проектування цифрового освітнього ресурсу, що поєднує вісім функціонально пов'язаних етапів.

1. Розроблення проекту цифрового освітнього ресурсу з урахуванням змісту навчального матеріалу, вікових особливостей учнів, їх пізнавальних інтересів та потреб, визначення педагогічного потенціалу. На цьому етапі проектувальник має для себе чітко сформулювати мету створення ресурсу: Яка тема? Для кого? Які вимоги використання? Чому саме цей вид ресурсу? Які переваги використання даного ресурсу? Скільки часу маю для створення? та ін. Доцільним є створення схеми/сценарію/візуалізації проекту відповідно задуму, за допомогою цифрових освітніх технологій, що виконують образотворчі функції.
2. Підбір цифрових освітніх технологій для реалізації творчого задуму відповідно вимогам до якості цифрових освітніх ресурсів, а також визначається рівнем сформованості цифрової компетентності автора. Відповідно п.1., беручи до уваги власний досвід, рівень розвитку умінь використовувати цифрові технології, відведений час проектувальник вирішує за допомогою яких цифрових технологій буде створювати освітній ресурс.
3. Створення цифрового освітнього ресурсу. Алгоритм дій на даному етапі залежить від обраного виду цифрової освітньої технології. Таким чином реалізуються операційно-творчі функції цифрової технології.
4. Обмін цифровими освітніми ресурсами в мережі та аналіз його педагогічного потенціалу на основі висловлених пропозицій щодо

покращення його якості. На цьому етапі здійснюються комунікаційні та колабораційні функції цифрових технологій. З цією метою можуть застосовуватися електронні соціальні мережі, електронна пошта, робота в спільних документах та ін.

5. Внесення необхідних змін до цифрового освітнього ресурсу. В результаті обговорення створеного цифрового освітнього ресурсу з колегами, проектувальник вносить корективи за допомогою цифрових технологій, реалізуючи їх корекційні функції.

6. Експериментальне впровадження цифрових освітніх ресурсів в практику та оцінювання його ефективності. Автор ресурсу впроваджує створений продукт у практику, аналізує чи були досягнуті цілі п.1, чи ефективним та доречним було використання саме цього ресурсу, яким чином можна покращити. У цьому випадку реалізуються демонстративно-презентативні функції цифрових технологій.

7. Завершальне проектування цифрового освітнього ресурсу. На цьому етапі педагог за необхідністю редагує створений продукт, опираючись на отриманий досвід його застосування, використовуючи корекційні та операційно-творчі функції.

8. Розробка рекомендацій до його використання. Цей етап є характерним для діяльності педагогів, які прагнуть ділитися своїм досвідом з колегами. У залежності від вибору форми (текст, таблиця, відео, аудіо) рекомендацій застосовуються ті чи інші цифрові технології.

Вітчизняна освіта має певні напрацювання в галузі е-навчання, зокрема розроблення електронних навчальних засобів. Це стосується, передусім, електронних (мультимедійних) підручників (програмних педагогічних засобів) для загальноосвітньої школи, які створювалися у 2006 – 2009 рр. видавництвом «Нова школа» на основі єдиної електронної оболонки, яка заповнювалася уроками згідно навчальної програми кожної дисципліни. Оболонка дозволяла включати до уроків мультимедійний контент (відео- та аудіо фрагменти, анімацію, фотоматеріали, ілюстрації), методичні матеріали,

додаткові інформаційні розділи (глосарій та іменний покажчик) та методичні рекомендації щодо встановлення й застосування. Окремі аналогічні зразки було розроблено для системи вищої освіти, зокрема педагогічні програмні засоби з іноземної (англійської) мови для педагогічних ВНЗ.

Усі названі електронні навчальні засоби належать до категорії локальних і потребують певних матеріальних витрат для встановлення на комп'ютері, що обмежує можливості їхнього використання. Поодинокі приклади електронних підручників і посібників із різних навчальних дисциплін створюються ентузіастами е-навчання вищої школи з використанням різних програмних оболонок (як локальні навчальні засоби) чи у вигляді веб-сайту (для навчання он-лайн). У цьому разі про будь-яку системність і комплексність взагалі не йдеться.

Відзначимо, що на сьогодні питання розробки електронних навчальних засобів залишається надзвичайно актуальним. Наразі перевага надається відкритим освітнім ресурсам, які можуть працювати на будь-якому цифровому пристрої, тобто *відкритим цифровим освітнім ресурсам*.

Для вивчення можливостей відкритої освіти доцільно звернутися до зарубіжного досвіду, бо для забезпечення освітніх потреб у різних країнах створено значну кількість електронних освітніх ресурсів, зокрема відкритих цифрових навчальних засобів, курсів, підручників тощо, які можуть бути використані для е-навчання на цифрових пристроях. Серед поширених інформаційно-комунікаційних середовищ відкритої освіти ми можемо назвати наступні:

1. Open Educational Resources (OER, <https://www.oercommons.org/>) - Відкриті Освітні Ресурси – вебсередовище, що надає доступ до навчальних матеріалів (онлайн-курсів, модулів, підручників, потокового відео, тестів), програмного забезпечення, інших інструментів, матеріалів і методів, що використовуються для підтримки доступу до знань за різними галузями. Крім того, надається можливість для спілкування з педагогами по всьому світу.

2. Coursera (<http://www.coursera.org>) – платформа безкоштовних

онлайн курсів (близько 600) із відеолекціями, завданнями й обговоренням на форумах від викладачів провідних університетів світу, з можливістю отримати електронний сертифікат після завершення курсу.

3. Academic Earth (<http://academicearth.org>) – колекція безкоштовних онлайн-курсів із психології, педагогіки, менеджменту тощо, розроблених фахівцями кращих університетів світу.

Для системи вищої освіти, а також для неперервної освіти та освіти впродовж життя розроблено значну кількість онлайн-курсів (більшість із яких є безкоштовними), відкрито доступ до репозитаріїв відеолекцій та курсів провідних науковців світу: значну кількість відкритих освітніх ресурсів можна знайти в міжнародній навчальній мережі World-lecture-project (<http://world-lecture-project.org/>), яка надає доступ до повних курсів та відеолекцій із різних наукових галузей від відомих навчальних закладів світу; відеокурси кращих університетів світу пропонує MyEducationKey (<http://www.myeducationkey.com>) – віртуальний освітній портал, що надає відкритий доступ до навчальних відеолекцій та інших мультимедіа засобів для студентів, учнів і викладачів.

Провідні університети світу мають власні он-лайн-платформи, на яких розташовані репозитарії освітніх ресурсів (відеолекції науковців, он-лайн курси): вебресурс edX (<https://www.edx.org/>), заснований Гарвардським університетом і Массачусетським технологічним інститутом; медіацентр Пристонського університету (<https://mediacentral.princeton.edu/>); аудіовізуальні освітні ресурси Massachusetts Institute of Technology (<https://ocw.mit.edu/courses/audio-video-courses/>) тощо.

Більшість наведених ресурсів можуть успішно працювати на будь-яких цифрових пристроях (смартфонах, айфонах, планшетах), вони на практиці демонструють дієвість принципів відкритої освіти, задекларованих у міжнародних документах (Кейптаунська Декларація відкритої освіти (The Cape Town Open Education Declaration, 2007, <http://www.capetowndeclaration.org/>); Аналітична записка Єврокомісії

«Analysis and mapping of innovative teaching and learning for all through new Technologies and Open Educational Resources in Europe», 2013, (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013SC0341&from=EN>) тощо).

Отже, процеси диджиталізації й відкритості поступово охоплюють увесь освітній простір, входять у всі освітні ланки та набувають нормативно-правового й наукового обґрунтування. Наразі йде чергове оновлення електронних освітніх ресурсів і зарубіжна наука наголошує на необхідності створення нового покоління навчальних засобів, які ввійдуть до цифрового навчального середовища.

Стрімкий розвиток сучасних інформаційних технологій призводить до того, що системи управління навчанням (Learning Management Systems, LMS), або системи дистанційного навчання, що використовуються для розробки, управління та поширення навчальних онлайн- матеріалів із забезпеченням спільного доступу та які ще минулого десятиліття відносилися до освітніх інновацій, наразі стали визначати як досить традиційні (через їхнє поширення й технологічну та методичну внормованість) [13, с. 14].

Науковці М. Браун (M. Brown) (2017), Г. Доббін (G. Dobbin) (2016), М. Линч (M. Lynch) (2018) та ін., які працюють над теоретичним і практичним забезпеченням відкритої освіти (Open Education), фахівці в галузі цифрових і мобільних технологій (Digital & Mobile Technology) в останній час ведуть мову про більш сучасне покоління освітніх ресурсів, яке вони називають Next Generation of Digital Learning Environment (NGDLE) – цифровим освітнім середовищем наступного покоління [76; 77; 80]

NGDLE має стати універсальною цифровою навчальною платформою для вчителів та учнів, викладачів і студентів, місцем розташування й надання програм, послуг навчання та інструментів управління навчанням. Програмне забезпечення нового покоління освітніх ресурсів буде концентрувати в одному місці всі необхідні компоненти та реалізовувати такі функції, як

подання матеріалів, тестування, управління даними, розклад занять, аналітика навчання, мультимедіа, засоби співпраці та комунікації, інструменти для обміну матеріалами та підтримки навчання. Ця платформа має надати підтримку навчальної діяльності як викладачів, так і студентів. Відкриті освітні ресурси (OER) є матеріалами для викладання, навчання та досліджень у будь-яких середовищах, вони знаходяться у вільному доступі або випущені за відкритою ліцензією. OER включають у себе доступні в цифровій формі підручники, навчальні плани, навчальні програми, конспекти лекцій, відео, аудіо, програми моделювання, ресурси оцінювання та будь-який інший контент, який використовується в освіті. За необхідності до відкритих освітніх ресурсів належить і друкований контент, виданий за відкритою ліцензією (це необхідно, коли високошвидкісний Інтернет не є доступним). Користувачі можуть без витрат отримати доступ до відкритих освітніх ресурсів – широкого спектра високоякісних і гнучких навчальних матеріалів – використовувати, розповсюджувати і перерозподіляти їх. Викладачі можуть коригувати свій навчальний план для задоволення освітніх потреб та інтересів учнів і співпраці з колегами по всьому світу [86].

Зарубіжні науковці наполягають на деяких юридичних аспектах використання відкритих освітніх ресурсів, вони вважають, що необхідно надавати відкриті ресурси як файли, що можна редагувати, із правовим дозволом на «п'ять R»:

Retain – зберігати (створювати, володіти та контролювати копії вмісту, зокрема їхнє завантаження, копіювання та зберігання);

Reuse – повторно використовувати (різними способами, наприклад, у класі, на вебсайті або через відео);

Revise – переглядати зі змінами (адаптувати, налаштовувати, модифікувати чи змінювати контент, наприклад, перекладати на іншу мову);

Remix – оновлювати (поєднати оригінальний або перероблений вміст з іншим матеріалом, щоб створити щось нове, наприклад, змішування контенту);

Redistribute – перерозподіляти (розповсюджувати копії вихідного вмісту разом із версіями).

Таке вільне та відкрите використання вмісту дозволяють відкриті ліцензії, зокрема Creative Commons, зберігаючи авторське право на роботу, розміщену в вільному доступі.

Про підтримку політики Відкритого доступу до освіти заявляють і українські університети (Києво-Могилянська академія, Український католицький університет, Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського та багато ін.), закликаючи науково-викладацький склад, аспірантів і працівників брати активну участь у реалізації ідей Відкритого доступу, розміщувати науково-дослідні роботи, науково-методичну та навчальну літературу, дисертаційні дослідження тощо в інституційних репозитаріях, інших відкритих електронних архівах; публікувати свої дослідження в наукових рецензованих журналах Відкритого доступу.

Аналіз зарубіжних наукових джерел довів, що на сьогодні в американській та європейській освітній практиці починає поширюватися нове покоління освітніх ресурсів, які утворюють цифрове навчальне середовище (NGDLE), виникаючи внаслідок еволюції традиційних систем управління навчанням (Learning Management Systems, LMS) та їхнє зближення з принципами відкритої освіти і гнучким персональним освітнім середовищем (Personal Learning Environment, PLE).

Цілком погоджуємося з позицією зарубіжних учених щодо складності й проблемності переходу до електронних навчальних засобів нової генерації, бо комбінування найсучасніших хмарних інструментів і нових протоколів, співіснування LMS і різноманітних інструментів у кожному курсі може призвести до технічно складного й перевантаженого середовища, вимагати надмірного часу для реалізації. До того ж нове покоління освітніх ресурсів вимагає переформатування принципів навчання та сформованої ІК-компетентності викладачів, які будуть заохочувати навчальні заклади до створення NGDLE – цифрового навчального середовища нового покоління.

Висновки до розділу 2

На сьогодні, виходячи із законодавчо визначених повноважень, найбільший вплив на розвиток сфери цифрових компетенцій мають Міністерство освіти і науки України та Державне агентство з питань електронного урядування, які мають відігравати найважливішу роль у формуванні відповідних навчальних програм та формувати нові тенденції в системі освіти, спрямовані на підвищення рівня цифрової грамотності населення.

Безпосередньо завданнями у сфері цифрових навичок та компетенцій на найближчу перспективу, що закріплені за МОН України на законодавчому рівні (відповідно до Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр.), є розробка програми впровадження цифрових спеціальностей у відповідні навчальні програми профільних навчальних закладів; розвиток цифрових навичок громадян та модернізація систем дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійної (професійно-технічної), неформальної освіти, вищої освіти та освіти дорослих і створення відповідних стимулів для розвитку.

Наразі в Україні не існує бачення та жодної державної ініціативи, програми, стратегічного документа, спрямованих на *створення комплексної національної системи розвитку цифрової грамотності*. Також на державному рівні відсутні інструменти моніторингу та оцінки цифрових компетенцій. Відсутність комплексної методології для проведення необхідних досліджень ситуації у сфері розвитку цифрових навичок і компетенцій унеможливорює розробку методології вимірювання та впровадження незалежної сертифікації рівня цифрових навичок відповідно до потреб ринку праці.

Для вирішення даної проблеми найбільш прийнятною є система післядипломної педагогічної освіти, яка, за своєю суттю і завданням здатна швидко адаптуватися до суспільних змін і забезпечувати процес навчання

сучасним педагогічним технологіям за допомогою актуальних інструментів, до яких відносяться Інтернет сервіси.

У сучасних умовах світового соціально-економічного розвитку, особливо важливою областю стало цифрове забезпечення процесу управління, яке полягає у зборі і переробці інформації, необхідної для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Перед майбутніми менеджерами освіти зазвичай ставляться завдання отримання інформації, її переробки, а також генерування і передачі нової похідної інформації у виді управлінських дій. Такі дії здійснюються в оперативному і стратегічних аспектах і ґрунтуються на раніше отриманих даних, від достовірності і повноти яких багато в чому залежить успішне рішення багатьох завдань управління.

В останні роки інформатизація освіти йде шляхом її цифровізації, усе більшого поширення набуває мобільне та інші види електронного навчання, що вимагають використання цифрових пристроїв (планшетів, смартфонів), завдяки чому відбувається певне переформатування електронних освітніх ресурсів, формується нове покоління навчальних засобів

На сьогодні в американській та європейській освітній практиці починає поширюватися нове покоління освітніх ресурсів, які виникають внаслідок еволюції традиційних систем управління навчанням (Learning Management Systems, LMS) та їхнє зближення з принципами відкритої освіти.

РОЗДІЛ 3

ЦИФРОВІ КОМПЕТЕНЦІЇ ЯК УМОВА ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРІВ ОСВІТИ

У розділі описано основні виклики з якими стикаються менеджери освіти в умовах переходу до цифрової трансформації, розглянуто проблеми розвитку цифрової компетентності менеджера освіти в умовах організації дистанційного навчання, надано опис основних цифрових технологій як необхідної складової якісної підготовки майбутніх менеджерів освіти.

3.1. Цифрова компетентність менеджера освіти в умовах організації дистанційного навчання

В умовах прийняття нового Закону України «Про Освіту» та Концепції нової української школи, а в межах її реалізації, створення та організація діяльності опорних закладів загальної середньої освіти, нині актуальною є проблема забезпечення підготовки компетентних фахівців, керівників закладів загальної середньої освіти і, насамперед, опорних шкіл. Однією із основних десяти компетенцій в зазначеній Концепції є інформаційно-цифрова компетенція [22].

Одним із ключових компонентів формули Нової української школи є сучасне освітнє середовище, яке забезпечить необхідні умови, засоби і технології для навчання учнів, освітян, батьків не лише в приміщенні навчального закладу. Створення та ефективне функціонування таких інтегрованих систем стає можливим саме завдяки впровадженню комп'ютерних інформаційних технологій у сфері проектування, ІКТ та засобів зв'язку. Розвиток сучасного інформаційного суспільства, формує перед світовою освітньою системою нові вимоги щодо підготовки та перепідготовки керівників у сфері освіти. Знання, як ключовий показник якості освіти та кваліфікації працівника, вже не є визначальним фактором професійної підготовки менеджера освіти. Сучасний конкурентоспроможний

успішний керівник зобов'язаний демонструвати стійкі навички використання інформаційних технологій, критичного мислення, стратегічного планування і здатність гнучко реагувати на зміни потреб суспільства [23].

Процес модернізації закладів загальної середньої освіти, а особливо зараз, під час проведення пілотного проекту впровадження опорних шкіл, значно активізується за умови відповідного рівня цифрової компетентності її керівників, їх готовності використовувати сучасні Інтернет технології в управлінській діяльності та здатності здійснювати усвідомлену, продуману політику впровадження сучасних цифрових технологій у навчально-виховний процес закладу загальної середньої освіти, забезпечення інформатизації навчального закладу. Це можливо за умови відповідної підготовки майбутніх керівників закладів загальної середньої освіти та модернізації фахової перепідготовки та підвищення кваліфікації зазначеної категорії керівників.

Цифрова освіта – це освіта, яка головним чином функціонує за рахунок цифрових технологій, тобто електронних транзакцій, які реалізуються шляхом використання Інтернету. XXI століття – це час великих перетворень, становлення інформаційного суспільства, пришвидшеної інноватизації та мережових зв'язків.

У результаті цифровізації освіти в Україні система підготовки керівних кадрів буде тісно пов'язана з ІТ-компаніями, які визначатимуть професійні стандарти в цій сфері. Роль і зацікавленість ІТ-компаній у підготовці кадрів та вирішенні кадрових завдань інформатизації повинна бути суттєво підвищена, що має знайти відображення в стратегічних планах діяльності МОН України та ІТ-компаній [65].

Електронне (дистанційне) навчання стає ключовим інструментом в адаптаційному навчанні, підвищенні кваліфікації та розвитку працівників підприємств. Найбільш інноваційні світові ритейлери вже використовують їх для поліпшення взаємодії з клієнтами і вдосконалення процесів аналітики. Як показало дослідження Digital HR, проведене експертами Міжнародного

кадрового порталу hh.ua. у компаніях у різних регіонах України (серпень 2018р.), кожна дев'ята компанія з десяти автоматизувала свої HR-процеси. Вагому частку серед мобільних цифрових технологій становлять джоб-сайти (23%), соціальні мережі (29%) й онлайн-інструменти для оцінки кандидатів (5%). Меншою мірою задіяні хмарні технології (4%), системи моніторингу згадок компанії в соціальних медіа та ЗМІ (3%), а також Big Data (2%). У цьому контексті актуальними постають питання щодо підготовки менеджерів із персоналу, які здатні забезпечувати кандидатів із відповідними компетенціями та впроваджувати цифрові технології для підтримки бізнесу [80].

Проблемними зонами в розвитку кваліфікованих кадрів в Україні аналітики визначили якість регуляторного середовища, низьку соціальну мобільність та толерантність, низький розвиток цифрових та професійних компетенцій (середня та вища освіта), відносну відкритість ринку праці. Система аналітичної підтримки управління персоналом у рамках менеджменту підприємства вимагає формування у менеджерів низки професійних компетенцій щодо вміння: здійснювати моніторинг результатів діяльності працівників, порівнювати із установленими цілями, планами з урахуванням стратегії підприємства, виявляти тенденції; у взаємозв'язку з іншими підрозділами забезпечувати надійну роботу систем фінансового контролю кадрової інформації та безпеки; забезпечувати інформаційно-комунікаційну взаємодію між керівниками та персоналом різних рівнів управління, у т. ч. у зовнішньому просторі, з партнерами та зацікавленими сторонами. Водночас підкреслимо, що розвиток цифрових компетенцій є однією з умов посилення конкурентоспроможності України на глобальному ринку [14].

Тому перед закладом вищої освіти стоїть надскладне завдання: підготувати конкурентоспроможного фахівця, здатного відповідати вимогам сьогодення. Основним ресурсом цифрової освіти у виші має стати інформація.

Цифровізація освіти вже зараз змінює традиційну систему освіти у напрямку формування її нової якості, а саме:

- збільшується кількість віртуальних освітніх платформ;
- один електронний ресурс може бути використаний багато разів для надання різних за змістом освітніх послуг;
- впроваджуються нові технології в освіті та цифрові освітні платформи, які надають послуги.

Головними факторами, що визначають якісний розвиток інноваційно-цифрової освіти виступають: налагодження горизонтальних і вертикальних зв'язків між факультетами, вузами, підприємствами, інвесторами; створення національної освітньої платформи; внутрішньо університетська мобілізація кадрів; нові технології мотивації до участі і формування навичок цифрової та інноваційної діяльності; оновлення освітньої програми у напрямі її цифровізації; інтерес до інноваційної культури університету, його проєктів; розвиток цифрової культури та поширення духу інноваційної діяльності; взаємозбагачуючий обмін між університетами та факультетами; молодий кадровий склад сфери освіти, який готовий до змін в результаті цифровізації економіки країни [18, с. 124].

Сьогодні в українській освіті простежуються ключові зміни:

- виші не лише забезпечують навчальний процес, а й стають майданчиком для створення інновацій, що неможливо без злиття з наукою і практикою;
- відбувається об'єднання ресурсів для реалізації спільних проєктів, створення науково-освітніх on-line платформ;
- з'явилася можливість вибудовування персоніфікованих освітніх траєкторій;
- розвивається рівнева система тематичних модулів;
- на рівні з традиційною освітою суспільство почало користуватися нетрадиційною, що можна пояснити зростанням компетенцій до інновацій.

Набуває все більшого поширення дистанційна форма навчання, якій сприяє розвиток інформаційних технологій і комунікацій. Цифровізація

навчання дозволяє збільшити віртуальну мобільність студентів, дає змогу студентам університетів України навчатись в університетах інших країн та проходити там стажування. Цифровізація освітніх послуг в Україні дозволяє конкурувати в межах єдиного європейського освітнього простору.

Проте потрібно пам'ятати, що наші студенти можуть навчитися використовувати цифрові технології самостійно, але це не означатиме, що вони зможуть вчитися без педагога. Можливість читати і писати ніколи не означала, що люди могли б отримати закінчену освіту, читаючи книги в бібліотеці. Безумовно, цифрові бібліотеки та цифрові ресурси значно розширюють будь-які можливості як студента, так і педагога. Студент вузу не може знати, як здійснити подорож до того, ким він хоче стати. Йому потрібно педагогічне керівництво. Педагог спрямовує навчання, але тільки хороший педагог залишає студенту можливість знайти свій власний шлях. Незважаючи на всі футуристичні прогнози про кардинальну зміну суті освіти під впливом цифрових технологій, педагоги і студенти разом намагаються зробити важку подорож в майбутнє, і цифрові технології відіграють в цьому процесі багато різних ролей, допомагаючи нам реалізовувати амбіції і досягати поставлених цілей.

Тому задля досягнення мети інноваційного розвитку економіки України, необхідно сформувати високий рівень трудового потенціалу, забезпечити економіку працівниками з цифровими вміннями, навичками і компетенціями, новими спеціальностями й кваліфікацією, відповідно до потреб сучасного ринку. Це можливо при безперервній освіті, яка в умовах мережевої економіки може реалізовуватися на відкритій освітній платформі.

В Україні формальним підтвердженням руху на шляху цифровізації і формування політики у цифровому сегменті стало прийняття на початку 2018 р. Концепції розвитку цифрової економіки і суспільства України. Даний документ містить основні цілі та принципи цифрового розвитку країни, а також індикативний план їх реалізації. Проте для України, за оцінками багатьох експертів, на сьогоднішній день цифрова економіка є скоріше

загрозою ніж драйвером розвитку внаслідок слабого розвитку підприємницького кластеру здатного створювати значну додаткову вартість в цифровому сегменті. Хоча державою робляться зусилля по формуванню інформаційної інфраструктури та розвитку цифрових технологій, поки результати не цілком відповідають заявленим цілям.

В умовах переходу до цифрової трансформації (цифровізації) соціально-економічного розвитку менеджери освіти стикаються з новими викликами, серед яких:

- експоненціальне зростання інформації;
- стрімкий науково-технологічний розвиток виробництва й управління;
- формування компетенцій для творчості, інноваційної діяльності в новому інформаційному і технологічному середовищі;
- пошук найкоротшого шляху постачання нових знань;
- ризики цифрового суспільства і глобалізація, що посилюється;
- зміна поколінь та ін.

Ігнорування цих викликів означає втрачені можливості щодо розвитку інтелектуального потенціалу закладу освіти та формування його людського капіталу, а також втрату контролю над власною ІТ-інфраструктурою й відставання (назавжди) в цифровому розвитку.

На практиці у сфері щоденної діяльності менеджерів освіти спостерігається ось наступне:

- архаїчна документоцентрична система управління, багатоланкова вертикаль, цифровізація застарілих процесів;
- широке використання паперових носіїв інформації, необхідність очної присутності керівників для вирішення багатьох формальних завдань;
- зміни процесів лише точкові – в окремих закладах освіти з ініціативним керівником.

Стратегія цифровізації управління освітою повинна включати:

- диджиталізацію закладів освіти;

- розвиток цифрових компетенцій майбутніх менеджерів освіти.

Заходи:

- масштабне використання ІКТ та цифрових технологій;
- формування новітнього дизайну навчального простору;
- модернізація інфраструктурного оснащення;
- упровадження нових технологічних і управлінських рішень;
- використання технології он-лайн-навчання із застосуванням цифрових освітніх ресурсів.

Очікування:

- нова якість освіти;
- розвиток –гнучких навичок та ІТ-навичок менеджерів освіти;
- сучасні, ефективні і комфортні умови навчання.

Ключові результати:

Для держави:

- зниження рівня витрат на загальнодержавні витрати на 0,3% ВВП;
- вбудовування даних в процеси ухвалення рішень, автоматичні алгоритми ухвалення рішень;
- принципівий реінжиніринг процесів, моніторинг ситуації в режимі реального часу (швидкість процесів, збільшення числа індикаторів економічного стану в реальному часі, отриманих з альтернативних джерел, адресність державної підтримки, дистанційний контроль об'єктів контролю і нагляду та ін.).

Для здобувачів освіти:

- високий рівень задоволеності якістю освіти;
- висока частка цифрових послуг, що надаються в проактивному режимі;
- персоналізація освіти.

Для закладів освіти:

- розвиток цифрової культури: прийняття цифрової реальності, уміння в ній ефективно працювати, цифрові навички і персональний розвиток;

– створення єдиної цифрової платформи взаємодії для керівників закладів освіти, вчителів, батьків та учнів [15].

Взаємодія всіх учасників освітнього процесу – один з найважливіших факторів успішного функціонування будь-якої шкільної спільноти. В умовах дистанційного навчання, коли вчителі й учні не можуть бути поруч, взаємодія між усіма учасниками освітнього процесу: адміністрацією школи, вчителями, учнями і батьками набуває особливої важливості. Саме адміністрація має забезпечити організацію діяльності закладу освіти в умовах режиму дистанційного навчання, узгодити правила та розклад взаємодій усіх учасників освітнього процесу для виконання освітніх програм закладу.

Завдання керівника закладу освіти – обговорити зміну форм навчання з педагогічним колективом, обрати он-лайн платформу, організувати й запровадити навчання з використанням дистанційних технологій. Тобто слід не перекладати відповідальність на вчителів, а допомогти колегіально обрати оптимальний варіант, зважаючи на технічні можливості школи, кожного вчителя та учнів. У свою чергу, завдання вчителів – організувати комунікацію з учнями і батьками.

Запроваджуючи дистанційне навчання, адміністрації закладу слід зважати не лише на наявність техніки і доступу до Інтернет у вчителів та учнів, а й на специфіку початкової, основної та старшої школи. Варто пам'ятати, що рівень сформованості самостійної роботи учнів початкових класів нижчий, ніж учнів основної та старшої школи, тому організовувати роботу молодших школярів мають дорослі. Але йдеться саме про організацію навчального процесу вдома, а не про те, що батьки будуть виконувати завдання за дитину або викладати навчальний матеріал замість учителя [23].

Щоб уникнути хаосу, в педагогічному колективі варто визначити відповідальну особу, координатора дистанційного навчання, який/яка налагодить спілкування щодо питань організації дистанційного навчання. Необхідно поцікавитись у вчителів, яка їм потрібна допомога в опануванні інструментарію, у разі потреби й можливості – організувати експрес-

навчання. Очевидно, що якщо до початку дистанційного навчання вчитель не користувався електронними засобами в роботі, то за короткий час він не опанує складних для нього інструментів.

Оскільки сьогодні весь світ перебуває в умовах необхідності працювати по-іншому, менеджеру освіти не варто тиснути на вчителя, якщо в нього щось не виходить, адже занадто високі вимоги до «віртуального ідеального» вчителя або учня, а також відсутність чіткої нормативно-правової бази в умовах існування багатьох інших освітніх проблем щодо впровадження дистанційного навчання не сприяють ефективному вирішенню проблеми. Дистанційне навчання дасть результати, лише якщо буде посиленням для всіх учасників освітнього процесу [31, с. 11].

Для будь-якого навчання комунікація є невід'ємним складником педагогічного процесу. Від рівня комунікації залежить її ефективність, і дистанційне навчання тут не виняток. Взаємодія між учнями та вчителями в дистанційному навчанні відбувається в межах штучно створеного комунікативного простору. Комунікативний простір передбачає сформовану ситуацію взаємодії, в якій є місце, час та взаємне бажання для спілкування, спрямовані на досягнення цілей процесу навчання. В умовах дистанційного навчання цей процес складніший, породжений необхідністю спільної діяльності, сприйняття та розуміння інших у віртуальному просторі.

Складністю дистанційного навчання є не тільки стимулювання учнів до внутрішньої роботи, а й можливість розгортання діалогу, який дозволяє учням висловлювати найрізноманітніші пропозиції. Основна мета комунікації полягає в залученні та мотивації учасників до навчання [15].

У дистанційному режимі багато видів традиційної мотивації працюють не так ефективно, як в очній школі.

Діалог між учителями й учнями є важливим у ході як письмового, так і усного он-лайн-спілкування. При цьому необхідно, щоб учень чи учениця отримували якісний зворотний зв'язок, це додатковий стимул та мотивація.

При роботі в групі або спільноті вчителю/вчительці необхідно створювати для окремого учня або учениці ситуації успіху поруч з однолітками.

Найстійкішою мотивацією є внутрішня (когнітивна), тобто мотивація усвідомленої дії. У дистанційному навчанні вона відіграє головну роль. Варто зазначити, що це найскладніша мотивація для дитини, яка ще не завжди усвідомлює себе самостійною особистістю з власним місцем у соціумі, не розуміє, які знання можуть допомогти їй стати успішною і щасливою.

У центрі комунікативного простору перебуває навчальний предмет. Але в ході проектування взаємодії необхідно враховувати не лише предметну спрямованість, а й мотиваційний аспект навчання [32].

Якщо використовувати складну інформацію без урахування вікових і психологічних особливостей дитини, давати великий обсяг завдань одразу на тривалий період, це не сприяє внутрішній мотивації дитини. Завдання вчителя – зробити матеріал максимально доступним, цікавим, наочним і таким, що стимулюватиме до розширення знань. Завжди більш виграшними є ілюстровані он-лайн-уроки, що спонукають дитину до співтворчості, пошуку, перетворюють її на дослідника. Зворотний зв'язок з учителем – важливий фактор засвоєння знань. Дитина повинна бачити свої успіхи і вчитися працювати над помилками.

Мотивація досягнення реалізується в успішності освітньої діяльності учнів, у прагненні до поставлених цілей і виявленні наполегливості. Учні й учениці, орієнтовані на успіх, частіше досягають своїх цілей. Так працює і традиційна школа, але в умовах дистанційного навчання особливо важливо хвалити учнів, відзначати їхні досягнення й успіхи, навіть невеликі [31, с. 12].

Дистанційне навчання базується на принципі гнучкості місця, часу, темпу та траєкторії навчання, і використати ці переваги. Можливість впливати на деякі аспекти свого навчання підвищує внутрішню мотивацію учнів, тож варто дати їм вибір у тому, які завдання виконувати (наприклад,

три з п'яти запропонованих), у якому порядку, за яким розкладом (у межах навчального тижня). Самостійна відповідальність за власну навчальну траєкторію формується поступово, тому варто нарощувати автономність у процесі навчання.

Кожен учитель, стикаючись із викликом організації дистанційного навчання, має скоригувати власні календарно-тематичні плани, оптимізувати матеріал та очікувані результати, заплановані на період дистанційного навчання. Важливо забезпечити досягнення очікуваних результатів навчання, водночас пам'ятаючи, що деякі з них можуть бути недосяжними в нових умовах, деякі – потребуватимуть незначної корекції, а частина – залишаться незмінними.

У ході планування навантаження кожного заняття слід мати на увазі, що самостійне опрацювання матеріалу учнями триває довше, аніж виклад цього матеріалу. Варто скоротити, наскільки це можливо, обсяг матеріалу. Це означає оптимізувати тематичне планування, вилучити несуттєві фрагменти, комбінувати матеріал кількох тем в одну. Також доцільно переглянути очікувані результати навчання і встановити дещо нижчий їх рівень або цілком їх скоригувати, якщо в умовах дистанційного навчання їх досягнення є надто складним. Спочатку варто розраховувати на охоплення приблизно половини планованого матеріалу. Якщо клас успішно і швидко засвоює скорочений матеріал, можна поступово додати вилучені теми [31, с. 14].

Враховуючи вищезазначене, можна сказати, що в процесі підготовки майбутніх менеджерів освіти треба враховувати всі виклики, які наразі стоять перед сучасним закладом загальної середньої освіти та відпрацьовувати такі управлінські дії, які допоможуть подолати ці виклики.

Л. Задорожна-Княгницька зазначає, що теоретичні знання без їх перевірки та апробації в умовах конкретного закладу освіти, реальних обставинах управлінської діяльності лишається «мертвим масивом інформації», який не в змозі зробити вирішальний вплив на формування особистості керівника-професіонала. Такий вплив здатна здійснити тільки

практична підготовка, яка передбачає виконання магістрами програм навчальних та виробничих практик [12].

3.2. Цифрові технології як необхідна складова якісної підготовки майбутніх менеджерів освіти

Нині якість освітнього процесу є ключовою проблемою в розвитку людського потенціалу в Україні, у зв'язку з чим система освіти спрямована на підготовку конкурентного фахівця. Багато дослідників відзначають, що цілей, поставлених перед вищою освітою, можна досягти лише шляхом творчого підходу до організації навчального процесу.

У цілому цифрова компетентність майбутнього менеджера освіти передбачає його здатність та вміння систематичного, логічного та системного використання ІКТ, що розкриває доступ до застосування та, можливо, і розроблення сучасних педагогічних технологій. Завдяки резервам, які забезпечуються впровадженням ІКТ в освітній процес, система освіти змінює авторитарну педагогіку гуманістичною, де створюються можливості для врахування й розвитку особливостей кожного як особистості зі своїми індивідуальними потребами й якостями. Такі підходи в педагогіці забезпечують право на самобутність, унікальність та мобільність.

Утім запровадження сучасних ІКТ має бути виваженими, доцільними та підпорядкованими меті і змісту освітнього процесу. Одним із креативних заохочувальних засобів формування мотивації до оволодіння сучасними знаннями та отримання відповідних навичок як чинників розвитку цифрової компетентності майбутніх менеджерів освіти убачається створення інформаційно-освітнього електронного середовища закладу. Таке середовище, найімовірніше, слід розглядати як електронний прототип закладу. В його умовах для керівників необхідно популяризувати раціональне використання цифрових освітніх ресурсів в процесі керування закладами освіти, впровадження елементів дистанційного навчання тощо. Теоретичну основу оновлення систем освіти в цілому та розроблення

електронного прототипу закладу повинні скласти ідеї доступності та неперервності якісної освіти. Зазначене можна обґрунтувати:

- першочерговістю гуманістичності педагогічних технологій;
- спрямованістю на особистісні якості та можливості кожного;
- значимістю людського фактору;
- інтелектуалізацією й інтеграцією професійної діяльності людей;
- демографічними змінами тощо.

Описані явища актуалізували завдання докорінної реорганізації традиційної освітньої системи. Головна ідея полягає в створенні такої моделі освіти, яка забезпечить кожній людині можливість отримання та поповнення знань, розвиток, удосконалення, самореалізацію впродовж усього життя.

Активне й широке застосування цифрових технологій у вищій професійній освіті – це засіб підвищення педагогічної майстерності викладачів та ефективної діяльності студентів у досягненні більш високих освітніх результатів, розширення можливостей щодо вибору найефективніших способів вирішення завдань професійної освіти відповідно до державних стандартів.

У доповіді міжнародної комісії з освіти для XXI ст. під головуванням Жака Делора «Освіта: прихований скарб» серед чотирьох засад, на яких ґрунтується освіта, пункт «навчитися робити» орієнтує на практичне застосування вивченого [77].

Для ефективного впровадження цифрових технологій, що вирішують завдання «навчитися робити», важливо враховувати цілі, для досягнення яких вибирається технологія, ступінь методологічної культури менеджера освіти, що її застосовує, індивідуально-психологічні особливості суб'єктів освітнього процесу.

Стратегічні документи, що відображають основні напрями державної політики у сфері розвитку професійної освіти, визначають серед інших, такі напрями, як: необхідність пошуку балансу між теоретичними знаннями і практичними вміннями; розвитку в молоді та інших категорій громадян

трудової мотивації, активної життєвої та професійної позиції, навчання основним принципам побудови професійної кар'єри та навичкам поведінки на ринку праці; організації навчального процесу з урахуванням сучасних досягнень науки, систематичного оновлення всіх аспектів освіти, що відображають зміни у сфері культури, економіки, науки, техніки і технологій.

Сучасні освітні технології забезпечують надання процесу навчання творчого характеру, внесення коректив у навчальний матеріал, зокрема, в галузі професійних дисциплін, наближаючи студентів до вирішення реальних ситуацій на професійному рівні.

У процесі навчання, під час якого формуються знання, вміння, розкриваються здібності, досвід діяльності повинен бути творчим. Ця установка на творчість у навчальній діяльності дозволить виявити потенціал майбутнього фахівця з метою його успішної реалізації.

Ефективність навчального процесу значною мірою залежить від адекватного вибору та фахової реалізації конкретних педагогічних технологій. Технологічний підхід до навчання передбачає побудову навчального процесу, керуючись освітніми орієнтирами, цілями змісту навчання.

У широкому значенні технологію розуміють як сукупність знань про засоби здійснення процесів, за яких відбувається якісна зміна об'єкта. Базуючись на наявних у педагогічній науці поняттях системного підходу до навчання, педагогічні технології доречно вважати засобом досягнення цілей.

Педагогічна технологія передбачає управління навчальним процесом, що містить організацію діяльності студента і контроль за цією діяльністю. Ці процеси безперервно взаємодіють: результат контролю впливає на зміст управлінських дій педагога, тобто передбачає подальшу організацію діяльності в інтересах досягнення цілей, визначених на основі освітніх стандартів.

Будь-яка сучасна педагогічна технологія є синтезом досягнень педагогічної науки і практики, поєднання традиційних елементів минулого

досвіду і того, що народжено науково-технічним прогресом, гуманізацією і демократизацією суспільства. Її джерело і складові: соціальні перетворення і нове педагогічне мислення; педагогічна, психологічна і суспільні науки; передовий педагогічний досвід; вітчизняний і зарубіжний досвід минулого; етнопедагогіка [49, с. 114].

Серед сучасних педагогічних технологій дослідники виокремлюють цифрові технології навчання, вважаючи їх одним з ефективних засобів процесу навчання, при врахуванні творчої складової, що забезпечують розвиток і саморозвиток особистості студента на основі виявлення її індивідуальних особливостей і здібностей. Активне навчання являє собою організацію та проведення навчального процесу, спрямованого на всебічну активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів за допомогою комплексного використання як педагогічних, так і організаційно-управлінських засобів [48, с. 98].

У вітчизняній і зарубіжній науковій літературі існують різні підходи до трактування поняття цифрові технології. Так, вітчизняні науковці О. Пометун та Л. Пироженко цифрові технології розглядають як окрему групу технологій у протиставленні їх технологіям за принципом різнобічного спілкування. Білоруські вчені В. Симоненко і Н. Фомін включають цифрові технології до активних технологій навчання поряд із технологією проблемно-орієнтованого навчання, технологією співробітництва, ігровою технологією [48, с. 54].

Цифрові технології навчання є одним із перспективних шляхів удосконалення професійної підготовки фахівців на засадах принципів проблемності та моделювання професійної діяльності. Вони мають характерні особливості, що відрізняють їх від традиційного навчання, серед яких:

- активні методи навчання примусово, самою технологією навчального процесу активізують мислення студентів;
- цифрові технології забезпечують тривалу та стійку активність студентів;

- цифрові технології забезпечують самостійне прийняття студентами творчих за змістом, емоційно забарвлених та емоційно виправданих дій та рішень;
- застосування цифрових технологій має колективну основу і будується за певним алгоритмом;
- цифрові технології навчання є інтенсивними технологіями, що підвищують результативність навчання не за рахунок збільшення обсягу інформації, а завдяки глибині і швидкості її опрацювання [48, с. 42].

Необхідність використання цифрових технологій навчання викликана багатьма факторами, серед яких: розсіяна увага студентів і низький рівень зацікавленості в успішному засвоєнні навчального матеріалу. Це є наслідком традиційного навчання, де не кожен викладач може зосередити та утримати увагу студентів. Використання цифрових технологій навчання дозволяє зменшити цю тенденцію за рахунок удосконалення навчального процесу.

Наступною істотною перевагою цифрових технологій є практичне опрацювання професійних ситуацій. Віртуальні ігри, кейси дозволяють опрацьовувати реальні управлінські ситуації, що виникають у процесі професійної діяльності керівників освіти. Для спеціальності «Управління закладом загальної середньої освіти», наприклад, ключовим є отримання професійних знань і навичок з питань: управління організацією, маркетингу освітніх послуг, фінансового менеджменту, управління персоналом, управління навчально-виховним процесом, управління якістю освіти, управління соціально-педагогічними проектами, організації додаткових освітніх послуг.

Для підвищення ефективності підготовки менеджерів освіти актуальність переваги практичної та інтерактивної складової навчальних технологій є очевидною. Переважна кількість занять, що проводяться в інтерактивних формах, визначається головною метою освітньої програми, особливістю контингенту студентів, змістом конкретних дисциплін та навчальним процесом у цілому. Цифрові технології навчання, завдяки

організації міждисциплінарних практичних занять дозволяють об'єднати у процесі професійної підготовки майбутніх менеджерів освіти такі суміжні дисципліни, як: теорія менеджменту, психологія управління, техніка управлінської діяльності, управління трудовими ресурсами, управління інформаційно-комунікативною діяльністю. Це дозволяє структурувати отримані знання в цілому, формуючи тим самим у студентів професійні цифрові компетенції, необхідні для успішного опанування обраної ними професії.

В процесі впровадження цифрових технологій і використання програмного забезпечення в процес підготовки майбутніх менеджерів освіти, необхідно визначити оптимальні умови автоматизації робочих місць учасників управлінського процесу, що допоможе систематизувати та підняти на більш високий рівень роботу керівників закладів, їх заступників, секретарів, вчителів, психологів, соціальних педагогів.

Для ефективного й цілеспрямованого впровадження інформаційно-інноваційних технологій в управління освітнім закладом, розглянемо наукові погляди на управління, основні питання та принципи управління навчальним закладом, етапи та рівні управлінського процесу адміністрації освітнього закладу.

Як свідчать соціологічні та педагогічні погляди вчених на суть управління в галузях науки і освіти [43, с. 78], до початку 90-х років переважала командно-адміністративна управлінська система, яка розглядала об'єкт управління без урахування того, що людина є головна діюча особа життєдіяльності суспільства.

Сьогодні погляди вчених (В. Биков, О. Губаш, В. Лапінський та інші) на поняття «внутрішньошкільне управління» базуються на іншій методологічній основі. Для сучасної теорії і практики управління, пріоритетними є системний, особистісний, діалогічний підходи [44, с. 54].

Такі пріоритети орієнтують на урахування в управлінні тенденцій розвитку освіти, впливу зовнішнього середовища на процеси, що

управляються, моделювання цілісних педагогічних й управлінських структур, які синтезують стихійне й організоване начало та використання діалогічних форм взаємодії в процесах управління. Найголовнішим є забезпечення відповідності управляючої підсистеми і підсистеми, що управляється, оскільки лише за умови такої відповідності можливий динамічний розвиток освітнього процесу згідно з метою та цілями школи.

Внутрішньошкільне управління – це діяльність управляючої підсистеми, яка спрямована на реалізацію мети школи шляхом створення умов (прогностичних, педагогічних, психологічних, кадрових, організаційних, матеріально-фінансових та інших), необхідних для належного розвитку освітнього процесу [1, с. 7].

Згідно з документами «Положенням про освітні заклади» та «Статутом школи», управління освітнім закладом здійснює директор та його заступники, визначаються їх функціональні обов'язки в управлінні, а також окреслюються загальні принципи управління закладом [7, с. 18].

Керівники закладів освіти керуються такими принципами управління:

- принцип прогностичності внутрішньошкільного управління;
- єдності державних та внутрішньошкільних механізмів управління;
- демократизації та гуманізації управління;
- раціонального поєднання централізації та децентралізації;
- єдності єдиноначальства і колегіальності;
- принцип об'єктивності та повноти інформації, інформаційної достатності;
- системності в управлінні.

Вітчизняні вчені В. Биков та В. Лапінський у наукових працях розглядають принципи об'єктивності, повноти, достатності та актуальності інформації в управлінні закладом освіти. З погляду ефективності впровадження інформаційних технологій та комп'ютерних систем у вирішенні цих принципів, робота керівників закладу поділяється на два етапи.

На першому етапі – створення системи інформаційного забезпечення – здійснюється моделювання та організація побудови інформаційного середовища.

На другому етапі – подальша модернізація з використанням комп'ютерних систем та інформаційних технологій, створення банку даних базової, оперативної та підсумкової інформації, на базі якої організовано форми звітності та проведення моніторингу освітнього процесу [1, с. 4].

Іншого погляду на зазначену проблему дотримуються вітчизняні науковці О. Дмитренко та Ю. Пасічник. Вони виділяють чотири рівні управління у більшості закладів світи.

Перший рівень – директор школи – визначає стратегічні напрями розвитку школи.

Другий рівень – заступники директора школи, соціальний педагог, шкільний психолог, відповідальний за організацію суспільно корисної праці, старші вожаті, помічник директора школи з господарської частини, а також органи та об'єднання, які беруть участь у самоуправлінні.

Третій рівень – учителі, вихователі, класні керівники, що виконують управлінські функції стосовно учнів та батьків, дитячих об'єднань, гуртків у системі позакласної роботи.

Четвертий рівень – органи класного і загальношкільного учнівського управління [9, с. 15].

Управління закладом загальної середньої освіти – це особливий вид діяльності, заснований на суб'єкт-суб'єктних відносинах, тобто на основі відносин між керівництвом та його працівниками [14]. Всі вони є учасниками процесу, які працюють на спільний результат – на максимально зручну і результативну організацію навчально-виховного процесу. Когнітивно-цільовий, процесуально-технологічний, особистісний і результативний компоненти утворюють структуру інформаційної компетентності керівника. Когнітивно-цільовий компонент характеризує готовність керівника до змін у сфері діяльності школи, усвідомлення керівником загальноосвітнього

навчального закладу мети і завдань, а також ознайомлення з системою знань з інформаційного менеджменту. Процесуально-технологічний компонент відтворює здатність керівника практично застосовувати інформаційно-комунікаційні технології у своїй діяльності. Суть особистісного підходу у тому, що директор позитивно сприймає процес впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у систему інформаційно-знаннєвих цінностей та прагнення керівника навчального закладу до професійно-особистісного вдосконалення. Операційне та практичне освоєння керівником ІКТ включає діяльнісний підхід.

Керівник закладу освіти виконує велику кількість функцій. З них виділяють бібліографічну діяльність, обробка методичної інформації, методичну діяльність, які краще і зручніше здійснювати, використовуючи ІКТ [19, с. 156].

У закладі загальної середньої освіти управлінські рішення можуть мати такі форми як план роботи школи на навчальний рік, план роботи підрозділів школи, рішення педагогічної ради, рішення профспілкових зборів та різноманітних конференцій, рекомендації, накази та розпорядження. Тому цілком закономірним є процес комп'ютеризації управлінського процесу з метою систематизації документації.

Управлінська діяльність керівника закладу загальної середньої освіти стає більш раціональною за рахунок використання інформаційно-комунікаційних технологій: дає можливість впорядковано вносити інформаційні дані, слідкувати за змінами, які відбуваються у процесі навчання, корегувати їх, слідкувати за інформацією про працівників закладу, про їхній статус, навантаження та обов'язки.

З метою підвищення ефективності роботи керівника закладу освіти створені системи автоматизованого управління школою. Метою створення цих систем є удосконалення навчального процесу за рахунок забезпечення автоматизації як питань, що стосуються адміністративної документації школи, так і питань, які вносять зміни в навчально-виховний процес.

Мета навчального закладу відповідно до роботи Ю. Дорошенка «Цифровізація – пріоритетний напрям реформування освітньої галузі», умови його функціонування, структурні компоненти переплітаються у діяльності адміністрації та педагогів і утворюють при цьому функціональні компоненти. Важливою підмогою в такій діяльності можуть бути результати впровадження інформаційних технологій та комп'ютерних систем, а саме у вирішенні таких функцій внутрішньозшкільного управління:

- аналіз інформації (параметричний, тематичний і підсумковий);
- планування – перспективні плани і комплексно-цільові програми, річний план (з включенням до нього блоків комплексно-цільових програм з найбільш гострих проблем), оперативні плани на місяць або чверть;
- організація – під організацією розуміють діяльність керівників шкіл, спрямовану на формування і регулювання структури взаємодій і відносин, яка необхідна для виконання прийнятих планів і управлінських рішень, при чому ефективність використання організаційних форм управління закладом загальної середньої освіти залежить від їх цілеспрямованості, значимості обраної мети для всіх її учасників;
- внутрішньозшкільний контроль – ефективне здійснення завдань внутрішньозшкільного контролю можливе за умов дотримання важливих вимог: систематичності, об'єктивності, гуманізації, індивідуалізації, диференціації контролю;
- прийняття рішень – прийняття рішення є вибором того, як і що аналізувати, планувати, організовувати, контролювати [10, с. 4].

Розглянемо докладніше існуючі комп'ютерні програмні засоби, які найчастіше вивчаються під час підготовки керівників закладами освіти, їх характеристики та можливості.

Діагностично-проектуючий комп'ютерний комплекс «Універсал-03.28» – це системно-комплексна психолого-педагогічна комп'ютерна програма, інструмент інноваційної освітньої системи навчально-виховної роботи, виконує статистично-кількісний комплексний аналіз рівня розвитку

особистості учня, системний аналіз розвитку окремих груп, класних колективів, всього навчального закладу. Комп'ютерний комплекс «Універсал» експериментально апробований на всеукраїнському і регіональних рівнях (наказ Міністерства освіти і науки від 28.09.2001 р. М9665) в 116 навчальних закладах України.

Цей програмно комп'ютерний комплекс рекомендований МОН України (наказ МОН України від 06.07.07р М9580) до широкого використання в освітніх закладах за умови спеціальної підготовки педагогів та практичних психологів до роботи за новою виховною системою «Психолого-педагогічне проектування соціального розвитку учнів освітніх закладів».

Діагностично-проектуючий комплекс створений на основі восьми взаємозалежних і взаємодоповнюючих психолого-педагогічних технологій, що створюють цілісну модульну систему. З погляду управління закладом освіти, КК «Універсал» – це підтримка для завуча закладу та адміністрації, який допомагає:

- аналізувати результативність діяльності закладу та подальшого конструювання завдань на основі виявлених комплексом проблем;
- планувати роботу школи з використанням більше 5 видів планів;
- контролювати виконання завдань та визначення їх ефективності;
- здійснювати моніторинг розвитку всього закладу освіти, класів та окремих учнів в динаміці за півріччя та роках.

Діагностично-проектуючий комп'ютерний комплекс «Універсал-03.28» має великий банк даних комп'ютерних програмних засобів з 1 по 12 класи майже з усіх предметів за освітньою програмою закладу [21, с. 45].

Як бачимо, цей комп'ютерний комплекс багато в чому сприяє розв'язанню проблем управління закладом освіти, але не допомагає у складанні внутрішньошкільної та зовнішньої звітності для вищих органів управління.

Програма «Ректор 3» створена творчою групою О. Єльнікової для складання розкладу занять закладу освіти. Програма набула великої

популярності у школах України через простоту, ефективність та невисоку вартість розробок. Вона підтримує різні форми таблиць розкладу у форматі Microsoft Office, Word Excel, HTML [29, с. 58].

«Автоматизований розклад уроків «АВТОР-Школа», розроблений компанією «Дієз-продукт». Це спеціалізована програма, призначена для автоматизованого створення розкладу занять, незамінний інструмент для завуча протягом всього навчального року. В систему вбудовано блок контролю якості кінцевого результату.

Отриманий розклад можна роздрукувати у звичному паперовому вигляді або зберегти в зручному для користувача форматі файлу [30].

Комплексна програма «Ефективна школа XXI», яка розроблена і підтримується фірмою «Сміт», призначена полегшити виконання окремих складових роботи адміністрації освітніх закладів та інших учасників процесу управління. Цей комплекс складається з комп'ютеризованих задач, які систематизують, автоматизують та роблять ефективнішою діяльність учасників управління закладом. Це такі задачі, як «Атестація», «Співробітники», «Шкільна мережа», «Освітні плани», «Розклад» (з урахуванням санітарних норм класу), «Контингент учнів», «Табель використання робочого часу», «Тарифікація». На базі використання програмного комплексу формуються стандартні статистичні звіти [33, с. 57].

Автоматизована система «Школа» розроблена у Науково-дослідному інституті прикладних інформаційних технологій [37]. Автоматизована система призначена для розвитку єдиного інформаційного освітнього середовища необхідного для підвищення ефективного і якісного керування на основі впровадження сучасних інформаційних технологій.

Зазначена спеціалізована інформаційна система працює з базами даних (ORAKL), яка забезпечує інформаційними даними з особистих справ співробітників, учнів школи і їхньої успішності, що допомагає адміністрації школи організувати освітній процес. Для повноцінної роботи АС «Школа» формуються робочі місця: директора школи, завуча, секретаря, педагогів та

адміністратора мережі, які користуються різними правами доступу до баз даних.

Автоматизована система «Школа» включає кілька функціональних підсистем, з якими працюють різні користувачі: підсистема діловодства, підсистема планування; підсистема успішності, підсистема аналітики, підсистема «Накази». Упровадження освітніх установ цього програмного комплексу дасть змогу:

- адміністраціям усіх рівнів звільнитися від малопродуктивної рутинної праці з накопичення інформації про стан освітніх установ;
- істотно скоротити час реакції керівництва (ухваленню рішення, постановки задачі, контролю виконання);
- підвищити ефективність процесу прийняття рішень і планування на основі одержання в реальному масштабі часу достовірної інформації у міру організації доступу до освітніх ресурсів у мережі Інтернет, державним установам отримати доступ до баз даних співробітників освітніх установ, контингенту, що навчається, успішності та іншим ресурсам.

Програмний комплекс «Школа» є відкритою системою, яка здатна функціонувати разом з іншими програмами автоматизації освітніх установ.

Комп'ютерний системний комплекс «Мет Школа України» адаптований до українських освітніх закладів і найбільш відповідає їх запитам.

Основне використання системного комплексу «Мет Школа України» для навчального закладу:

1. Побудова єдиного інформаційного середовища освітнього закладу:

- електронні класні журнали (з можливістю їх публікації у мережі Інтернет);
- електронні щоденники, пов'язані з класним журналом (завдання, оцінки).

2. Зручний помічник педагогів у організації додаткових індивідуальних занять у рамках шкільного освітнього процесу:

- навчання обдарованих дітей;

- навчання дітей-інвалідів, що навчаються дома;
- навчання дітей віддалених сільських шкіл;
- навчання хворих дітей;
- навчання в системі додаткової освіти.

Для побудови єдиного освітнього середовища районної (міської, обласної) освіти для здійснення обміну інформацією між закладами, управліннями освіти, дошкільними установами застосовується комплексна система «Мет місто».

Упровадження цього комплексу дає можливість створення єдиного інформаційного середовища закладу освіти й може вирішувати такі питання в управлінні:

1. Для адміністрації закладу освіти:

- оперативне отримання і узагальнення інформації про освітній процес для прийняття управлінських рішень;
- створення і підтримка шкільного документообігу;
- створення автоматизованої бази даних для оперативних звітів;
- моніторинг руху учнівського контингенту;
- ведення алфавітних книг, особових справ співробітників та учнів;
- створення і контроль виконання розкладу уроків, плану шкільних і класних заходів;
- моніторинг динаміки успішності учнів;
- конструювання власних звітів педагогічних працівників та адміністрації.

2. Для учнів та батьків:

- доступ до електронних баз даних і освітніх програм з шкільних дисциплін для самостійної роботи;
- доступ до електронного щоденника, у який автоматично виставляються поточні оцінки;
- доступ до розкладу уроків;
- отримання батьками інформації про успішність учня та відвідуваність ним

занять через послуги мобільного зв'язку.

3. Для вчителів-предметників:

- доступ до електронних баз даних для самоосвіти та підвищення кваліфікації;
- створення електронних баз даних і освітніх програм з дисципліни для організації особистісно-орієнтованої освітньої діяльності;
- робота з мультимедійними освітніми засобами при проведенні занять;
- автоматизація тестового оцінювання поточних знань;
- ведення електронного класного журналу, календарно-тематичних планів [8].

На основі програмного комплексу «Мет Школа України» формується основна ідея проекту – організація мереженої структури управління школою, яка повинна підтримувати і накопичувати оперативні дані та зробити більш доступними інформаційні потоки між основними учасниками освітнього процесу – адміністрацією, вчителями, учнями та батьками. Така організація управління установою освіти дасть можливість оперативно та ефективно приймати управлінські рішення.

Система бази даних дозволяє накопичувати та зберігати великі обсяги інформації за тривалий період. Таким чином, керівники різних рівнів від рядового вчителя до міністра можуть отримати необхідну їм інформацію в лічені секунди. Це дає можливість оперативно приймати управлінські рішення в галузі освіти на рівні держави або просто коригувати освітній процес в окремому класі.

Аналізуючи вище наведені приклади комп'ютерних комплексів та програм, можна зазначити, що програмний комплекс «Мет Школа України» є найбільш універсальним в управлінні освітнім закладом. Він дає змогу значно полегшити роботу директора школи та його заступників, упорядкувати ведення шкільної документації, систематизувати управлінську діяльність адміністрації. Водночас можна вирішити проблему із забезпечення вищих органів управління звітністю та повною і оперативною інформацією

про діяльність школи, забезпечувати моніторинги освітнього процесу та відповідний рівень контролю у освітньому закладі.

Отже, використання інноваційних цифрових технологій в процесі підготовки менеджерів освіти дозволить ефективно підготувати майбутніх керівників до подолання всіх викликів сучасного високотехнологічного суспільства.

Висновки до розділу 3

Розвиток сучасного інформаційного суспільства, формує перед світовою освітньою системою нові вимоги щодо підготовки та перепідготовки керівників у сфері освіти. Сучасний конкурентоспроможний успішний керівник зобов'язаний демонструвати стійкі навички використання інформаційних технологій, критичного мислення, стратегічного планування і здатність гнучко реагувати на зміни потреб суспільства.

Для будь-якого навчання комунікація є невід'ємним складником педагогічного процесу. Від рівня комунікації залежить її ефективність, і дистанційне навчання тут не виняток. Взаємодія між учнями та вчителями в дистанційному навчанні відбувається в межах штучно створеного комунікативного простору. Комунікативний простір передбачає сформовану ситуацію взаємодії, в якій є місце, час та взаємне бажання для спілкування, спрямовані на досягнення цілей процесу навчання.

В процесі підготовки майбутніх менеджерів освіти треба враховувати всі виклики, які наразі стоять перед сучасним закладом загальної середньої освіти та відпрацьовувати такі управлінські дії, які допоможуть подолати ці виклики. Такий вплив здатна здійснити тільки практична підготовка, яка передбачає виконання магістрами програм навчальних та виробничих практик.

Активне й широке застосування цифрових технологій у вищій професійній освіті – це засіб підвищення педагогічної майстерності викладачів та ефективної діяльності студентів у досягненні більш високих

освітніх результатів, розширення можливостей щодо вибору найефективніших способів вирішення завдань професійної освіти відповідно до державних стандартів.

Для ефективного впровадження цифрових технологій, що вирішують завдання практичної підготовки майбутніх менеджерів освіти, важливо враховувати цілі, для досягнення яких вибирається технологія, ступінь методологічної культури педагога, що її застосовує, індивідуально-психологічні особливості суб'єктів освітнього процесу.

Сучасні цифрові технології забезпечують надання процесу навчання творчого характеру, внесення коректив у навчальний матеріал, зокрема, в галузі професійних дисциплін, наближаючи студентів до вирішення реальних ситуацій на професійному рівні. Цифрові технології навчання є одним із перспективних шляхів удосконалення професійної підготовки фахівців на засадах принципів проблемності та моделювання професійної діяльності.

Цифрові технології навчання, завдяки організації міждисциплінарних практичних занять дозволяють об'єднати у процесі професійної підготовки майбутніх менеджерів освіти такі суміжні дисципліни, як: теорія менеджменту, психологія управління, управління трудовими ресурсами, техніка управлінської діяльності, управління інформаційно-комунікативною діяльністю. Це дозволяє структурувати отримані знання в цілому, формуючи тим самим у студентів професійні цифрові компетенції, необхідні для успішного опанування обраної ними професії.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Сучасні тенденції розвитку сфери освіти дають можливість стверджувати, що у найближчому майбутньому практична діяльність менеджера освіти зазнає суттєвих трансформацій – починаючи від способу реалізації функції управління закладом освіти та закінчуючи самими функціями, які зміняться змістовно або й взагалі відійдуть у минуле. Очевидним є те, що розвиток цифрових технологій, якими характеризується сучасне суспільство, змінює підходи до управління сучасним закладом освіти.

Згідно концепції Нової української школи, інформаційно-цифрова компетентність передбачає впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні.

Розвиток України як сучасної європейської держави з високим рівнем освіти вимагає від менеджерів освіти оволодіння сучасною наукою управління та її методологією. Професіоналізація керівників потребує особливої уваги в нових умовах, управління освітнім процесом у країні й у сучасному навчальному закладі, де керівник відіграє першорядну роль у впровадженні інновацій.

Цифрова компетентність менеджера закладу освіти визначається як складне динамічне цілісне інтегративне утворення особистості, яке є його багаторівневою професійно-особистісною характеристикою в сфері цифрових технологій і досвіду їхнього використання, що обумовлене потребами та вимогами цифрового суспільства, появою цифрового освітнього простору, який змінює якість управління закладом освіти та освітню взаємодію всіх її учасників, характеризується широким залученням мережі Інтернет, цифрових систем зберігання систематизацією даних, а також автоматизованих цифрових аналітичних систем, що дозволяє більш

ефективно здійснювати професійну діяльність та водночас вимагає постійного професійного саморозвитку.

Перенесення ідей західних шкіл щодо освітнього менеджменту в українське середовище потребує адаптації до сучасних умов розвитку економіки України. Необхідність застосування світових здобутків менеджменту в українське середовище як інтегрованого знання, отриманого шляхом узагальнення різних національних шкіл менеджменту та різних національних економічних моделей і їх переформатування під наше світобачення є нагальною потребою часу.

На сьогодні, виходячи із законодавчо визначених повноважень, найбільший вплив на розвиток сфери цифрових компетенцій мають Міністерство освіти і науки України та Державне агентство з питань електронного урядування, які мають відігравати найважливішу роль у формуванні відповідних навчальних програм та формувати нові тенденції в системі освіти, спрямовані на підвищення рівня цифрової грамотності населення.

Цифрова компетентність майбутнього менеджера освіти є важливим критерієм його кваліфікації. В умовах зростання вимог до рівня викладання предметів в школі, володіння ІКТ дозволяє впровадити нововведення, які дозволяють поліпшити якість управлінської діяльності.

Принципи формування цифрової компетентності менеджерів освіти полягають в системності, безперервності, діяльності, саморозвитку; підходи: компетентнісний, діяльнісний, особистісно-орієнтований, проблемний підхід.

Підвищення ефективності підготовки майбутніх менеджерів освіти забезпечується сформованістю особового потенціалу: інформаційної цікавості при використанні автоматизованої повчальної системи; інформаційної культури; практичних навичок роботи в програмному забезпеченні, необхідних менеджерам в майбутній професійній діяльності.

У сучасних умовах світового соціально-економічного розвитку, особливо важливою областю стало цифрове забезпечення процесу

управління, яке полягає у зборі і переробці інформації, необхідної для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Перед майбутніми менеджерами освіти зазвичай ставляться завдання отримання інформації, її переробки, а також генерування і передачі нової похідної інформації у виді управлінських дій. Такі дії здійснюються в оперативному і стратегічних аспектах і ґрунтуються на раніше отриманих даних, від достовірності і повноти яких багато в чому залежить успішне рішення багатьох завдань управління.

Процес модернізації закладів загальної середньої освіти, а особливо зараз, під час проведення пілотного проекту впровадження опорних шкіл, значно активізується за умови відповідного рівня цифрової компетентності її керівників, їх готовності використовувати сучасні Інтернет технології в управлінській діяльності та здатності здійснювати усвідомлену, продуману політику впровадження сучасних цифрових технологій у навчально-виховний процес закладу загальної середньої освіти, забезпечення інформатизації навчального закладу. Це можливо за умови відповідної підготовки майбутніх керівників закладів загальної середньої освіти та модернізації фахової перепідготовки та підвищення кваліфікації зазначеної категорії керівників.

Цифрові технології навчання, завдяки організації міждисциплінарних практичних занять дозволяють об'єднати у процесі професійної підготовки майбутніх менеджерів освіти такі суміжні дисципліни, як: теорія менеджменту, психологія управління, управління трудовими ресурсами, техніка управлінської діяльності, управління інформаційно-комунікативною діяльністю. Це дозволяє структурувати отримані знання в цілому, формуючи тим самим у студентів професійні цифрові компетенції, необхідні для успішного опанування обраної ними професії.

Істотною перевагою цифрових технологій є практичне опрацювання професійних ситуацій. Віртуальні ігри, кейси дозволяють опрацювати реальні управлінські ситуації, що виникають у процесі професійної

діяльності керівників освіти. Для спеціальності «Управління закладом загальної середньої освіти», наприклад, ключовим є отримання професійних знань і навичок з питань: управління організацією, маркетингу освітніх послуг, фінансового менеджменту, управління персоналом, управління навчально-виховним процесом, управління якістю освіти, управління соціально-педагогічними проектами, організації додаткових освітніх послуг.

Необхідність використання цифрових технологій навчання викликана багатьма факторами, серед яких: розсіяна увага студентів і низький рівень зацікавленості в успішному засвоєнні навчального матеріалу. Це є наслідком традиційного навчання, де не кожен викладач може зосередити та утримати увагу студентів. Використання цифрових технологій навчання дозволяє зменшити цю тенденцію за рахунок удосконалення навчального процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аман І. С., Литвиненко О. В. Інтернет-сервіси в освітньому просторі: методичний посібник. Кіровоград, 2016. 88 с.
2. Биков В. Ю., Лапінський В. В. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2012. № 2 (98). С. 3 - 6.
3. Бикова Ю.О., Спірна О.М., Овчарук О.В. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: методичні рекомендації. Київ: Атіка, 2010. 88 с.
4. Больше чем обучение: как развивать цифровые навыки: Аналитический отчет III Международной конференции. Краматорск, 2018. 122 с.
5. Буга О. І. Навчання майбутніх учителів трудового навчання (технологій) педагогічному менеджменту. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету ім. Павла Тичини*. Умань : ПП Жовтий О.О., 2010. Ч. 2. С. 71-78.
6. Грабовський П.П. Інформаційна компетентність учителя середньої школи. *Вісник Житомирського державного університету ім. Івана Франка*. 2008. № 37. С. 118-123.
7. Гуржій А. М Інформаційні технології в освіті. *Проблеми освіти: наук. метод. зб.* Київ: ІЗМН, 1998. Вип. 11. С. 5 - 11.
8. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. Київ: Академвидав, 2004. URL: <http://books.br.com.ua/32048>
9. Дмитренко П. Б., Пасічник Ю. А. Дистанційна освіта. Київ: НПУ, 1999. 25 с.
10. Дорошенко Ю. О. Інформатизація – пріоритетний напрям реформування освітньої галузі. *Педагогічна газета*. 1999. Березень. С. 4 - 5.
11. Євсєєв О. С. Створення інтерактивних медіа: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 136 с.

12. Задорожная-Княгницкая Л. Профессиональная подготовка менеджера образования: практический аспект. *Modern problems and ways of their solution in science, transport, production and education. SWorld*. 2014. 17-28 June. URL: <https://www.sworld.com.ua/index.php/ru/conference/the-content-of-conferences/archives-of-individual-conferences/june-2014>
13. Згуровский М. З., Петренко, А. И. Цифровая наука в программе «Горизонт 2020». *Системні дослідження та інформаційні технології*. 2015. № 1. С. 7-20.
14. Інноваційна стратегія українських реформ / А. С. Гальчинський та ін. Київ : Знання України, 2004. 338 с.
15. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / за ред. П. Ю. Сауха. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. 444 с.
16. Інтернет сервіси в освітньому просторі. URL: <http://internet-servisi.blogspot.com/>
17. Інформаційне забезпечення. URL: <https://uk.wikipedia.org>
18. Кадемія М. Ю., Козяр В. М., Кобися В. М., Коваль М. С. Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0. у навчальній діяльності: навч. посібник. Вінниця: ТОВ «Планер», 2010. 230 с.
19. Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі: навч. посібник. Вінниця: ТОВ «Планер». 2011. 220 с.
20. Ковач А.В. Законодавча база та державне регулювання інноваційної діяльності в Україні. URL: <http://intkonf.org/kovach-av-zakonodavcha-baza-ta-derzhavne-regulyuvannya-innovatsiynoyi-diyalnosti-v-ukrayini/>
21. Компьютерные информационные системы и хранилища данных: Толковый словарь. Київ, 2013. 554 с.
22. Концепція «Нова українська школа» URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed>
23. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. Київ: КПІ, 2000. 12 с.

24. Кормич Б.А. Інформаційне право : підручник. Харків : Бурун і К, 2011. 334 с.
25. Крижко В.В. Теорія та практика менеджменту в освіті. Запоріжжя: Просвіта, 2003. 272 с.
26. Курко М. Н. Адміністративно-правове регулювання вищої освіти в Україні: автореф. дис. ... докт. юрид. наук: 12.00.07. Харків. 2010. 65 с.
27. Куликова С. В. Взаимоотношение традиций и инноваций как методологический ориентир исследования инновационных процессов. *Пед. образование и наука*. 2005. №1. С. 47 – 54.
28. Кухаренко В. М. Персональная учебная среда [Web-ресурс]. URL: http://kvn-e-learning.blogspot.com/2011_03_01_archive.html.
29. Кухаренко В.Н., Рибалка О.В., Сиротенко Н.Г. Дистанційне навчання: умови застосування. Харків: НТУ «ХПІ». 2002. С. 163.
30. Лавров О.А. Дистанционное обучение: Классификация проблем. Термины и определения. *Вопросы Интернет-образования*. 2003. URL: http://vio.fio.ru/vio_15/cd_site/articles/art_2_4.htm
31. Лотоцька А., Пасічник О. Організація дистанційного навчання в школі: методичні рекомендації. URL: <https://mon.gov.ua/storage/rekomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>
32. Модернізація освіти в Україні. Аналітичний огляд результатів всеукраїнського опитування керівників загальноосвітніх навчальних закладів у 2019 році. Київ: К.І.С., 2019. 32 с.
33. Моніторинг якості освіти: світові досягнення та українські перспективи: посібник / за заг. ред. О. І. Локшиної. Київ: К.І.С., 2004. 128 с.
34. Національна доктрина розвитку освіти. URL: <http://osvita.ua/25656.html>
35. Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018 / М. Мазорчук та ін. ; Український центр оцінювання якості освіти. Київ : УЦОЯО, 2019. 439 с.
36. Нова українська школа. URL: <https://nus.org.ua/>

37. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczija.html>
38. Нова школа: простір освітніх можливостей: проект для обговорення / за ред. М. Грищенко. URL: <http://mon.gov.ua/0%B8%D%B8%202016/08/21/2016-08-17-3>
39. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология научного исследования. Москва, 2009. 280 с.
40. Огнев'юк В. Філософія освіти та її місце в структурі наукових досліджень феномену освіти. *Освітлогія*. 2012. Вип. 1. С. 69–75.
41. О'Коннор Д., Макдермотт І. Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем. Москва: Паблшер, 2014. - 254 с.
42. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника. URL: <http://elibrary.kubg.edu.ua/>
43. Організаційно-педагогічні засади інноваційного розвитку загальноосвітнього навчального закладу / за ред. Г. Д. Щекатунової. Київ : Педагогічна думка, 2013. 264 с.
44. Особливості управління навчальною діяльністю у системі дистанційного навчання. *Нові технології навчання: наук.-метод. зб.* Київ: Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти, 2006. 152 с.
45. Паламарчук В. Інновації в сучасній освіті. *Завуч*. 2006. №10. С. 1 - 4.
46. Пащенко О.И. Информатизация образовательного процесса в начальной школе: учебное пособие. Нижневартовск, 2014. 257 с.
47. Педагогічний словник / Н. Б. Копиленко та ін. Київ, 2001. 516 с.
48. Пометун О. І, Пироженко Л. В. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід. Київ, 2002. 120 с.
49. Постоян Т. Г. Освітні технології : навчальний посібник . Одеса : вид. Букаєв, 2014. 204 с.

50. Про авторське право і суміжні права: Закон України від 23 грудня 1993 р. № 3792-XII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12>
51. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 25.09.2020. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
52. Про затвердження Положення про Державне агентство з питань електронного урядування України: Постанова Каб. Міністрів України від 1 жовт. 2014 р. № 492. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/492-2014-%D0%BF#n8>
53. Про затвердження Положення про експериментальний загальноосвітній навчальний заклад: наказ Міністерства освіти і науки України від 31.12.2009. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0428-02>
54. Про затвердження Положення про електронний підручник: Наказ МОН України від 24.05. 2018 р. за № 621/32073 (зміни від 29.05.2019 р. за № 748). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18#n14>
55. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси : наказ МОН України від 01.10.2012 № 1060 (зміни від 29.05.2019 р. за № 749). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12>
56. Про затвердження Положення про здійснення моніторингу виконання інноваційних проектів за пріоритетними напрямками діяльності технологічних парків: наказ Міністерства освіти і науки України від 17.04.2003. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0575-03#Text>
57. Про затвердження Положення про Міністерство освіти і науки України: Постанова Каб. Міністрів України від 16 жовт. 2014 р. № 630. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/630-2014-%D0%BF>
58. Про затвердження Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності: наказ Міністерства освіти і науки України від 07.11.2000 р. № 522. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0946-00>
59. Про інноваційну діяльність: Закон України від 4 липня 2002 р. № 40-IV. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15>

60. Про Концепцію Національної програми інформатизації: Закон України від 04.02.1998 р. №75/98-ВР. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80>
61. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 26 лист. 2015 р. № 848-VIII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
62. Про національну програму інформатизації : Закон України. Редакція від 16.10.20. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>
63. Про освіту: Закон України. *Відомості Верховної Ради*. 2017. № 38-39. ст. 42. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/print>
64. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 8 вересня 2011 р. № 3715-VI. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>
65. Проблеми та перспективи гармонізації цифрового ринку України з ринками ЄС та країн СхП : аналіт. звіт. URL <https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Problemy-ta-perspectygarmonizatsiyi-tsyfrovogo-rynku-Ukrayinyz-rynkamy-YES-ShP>
66. Радул В. До уявлень про соціальне середовище вищого навчального закладу. *Наукові записки*. Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. Вип. 131. С. 18-22.
67. Сизоненко В. Політика і стратегія інноваційного розвитку України: євроінтеграційний аспект. *Вища школа*. 2008. № 6 С. 29-30.
68. Смолей В. В. Теорія і практика управління загальною середньою освітою в Україні (1939-2011 роки) як історико-педагогічна проблема. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка. Сер. Педагогіка*. 2011. № 5. С. 3-9.
69. Тимофеева І.Б., Мітін А.О. Цифрова компетентність майбутнього менеджера освіти: теоретичний аспект. *Освітній менеджмент: теорія та практика*. Маріуполь, 2020. 140 с.

70. Тимошенко Ф. М. Розвиток і впровадження сучасних комп'ютерних технологій у систему управління навчальним закладом. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2012. № 3. С. 30-32. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2012_3_10
71. Хмельницька О. І. Сутність та характеристика елементів освітньо-виховного простору сучасного університету. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2012. №2(49). С. 189–195.
72. Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу : аналіт. зап. Київ : НАДУ, 2019. - 28 с.
73. Цифрові освітні ресурси. URL: <http://into-edu.com.ua/node/337>
74. Шандрук С. І. Проблема ефективного вчителя в порівняльній педагогіці США. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Сер. Педагогіка*. 2012. № 3. С. 164-169.
75. Blaschke Lisa Marie Heutagogy and lifelong learning: A review of heutagogical practice and self-determined learning. URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1076>
76. Brown M. The NGDLE: We Are the Architects. *EDUCAUSEReview*. 2017. URL: <https://er.educause.edu/-/media/files/articles/2017/7/erm17411.pdf>.
77. Dobbin G. *Exploring the Next Generation Digital Learning Environment: Opportunities and Challenges*. *EDUCAUSEReview*. 2016. P. 1023 URL: <https://podcasts.ox.ac.uk/exploring-next-generation-digital-learning-environments>
78. Duncan O. D., Schore L.F. Cultural, behavioral and ecological perspectives in the study of . *Amer. J. Sociology*. 1969. Vol. 2/65. P. 132-136.
79. European Digital Competence Framework for Citizens (DigComp). URL: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1315&langId=en>
80. Lynch M. What is the Next Generation of Digital Learning Environments? Retrieved from URL: <https://www.thetechadvocate.org/what-is-the-next-generation-of-digital-learning-environments/>
81. Mahmoud BAKLOUTI. E-learning: Présentation, aspects, enjeux et avenir. *Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de mastère specialize en*

- management de l'ingénierie.* 1 2003. 16 Février.
 URL: https://www.procomptable.com/papier_recherche/mmbf.htm
82. Milheim K. The Role of Adult Education Philosophy in Facilitating the Online Classroom. *Adult Learning.* 2011. 22 (2). P. 24-31.
 URL: <http://ezproxy.lib.ryerson.ca/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ>
83. Strickland, J. How web 3.0 will work. 2008, March 8. URL: <http://computer.howstuffworks.com/web-30.htm>
84. The Digital Competence Framework 2.0.
 URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>
85. The Digital Education Policies in Europe and Beyond. URL: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC109311/jrc109311_digital_education_pol_2017-12
86. Things You Should Know About NGDLE URL: <https://library.educause.edu/resources/2015/12/7-things-you-should-know-about-ngdle>

Додаток А

Основні дефініції цифрової компетентності менеджера освіти

Таблиця А.1

Менеджер в цифровому суспільстві	
1.1. Цифрове суспільство	<p>Використання цифрових технологій та сервісів для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розуміння ролі цифрових ресурсів у житті громадянина та суспільства; – вирішення проблем та завдань у повсякденному житті, професійної та особистої взаємодії, спілкування, перегляду освітніх ресурсів, даних та відомостей; – участі у суспільній діяльності; – захисту своїх прав та свобод, вираження власної громадянської позиції.
1.2. Електронне урядування	<p>Використання цифрових технологій та сервісів для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – підтримки та участі у електронному урядуванні; – розуміння понять «відкриті дані», «електронна ідентифікація громадян», «цифрові державні платформи» тощо; – здійснення/забезпечення шкільного врядування та документообігу.

Продовж. табл. А.1

<p>1.3. Електронна школа</p>	<p>Використання цифрових сервісів та технологій для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роботи з –цифровим робочим місцем менеджера та його формування/розбудови/функціонування; – створення –цифрового робочого місця підлеглих; – розбудови цифрового освітнього середовища закладу (класу); – заохочення батьків та громадськості до ефективного використання цифрового освітнього середовища закладу (класу); – планування та моніторингу освітнього процесу (ведення цифрових журналів, щоденників, планів уроків, тестування здобувачів освіти, статистичних звітів тощо) на основі використання цифрового освітнього середовища закладу; – активного сприяння подальшому розвитку освітньої політики використання цифрових технологій в закладі освіти.
<p>1.4. Електронне навчання</p>	<p>Використання цифрових сервісів та технологій для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навчання впродовж життя (для самоосвіти та підвищення кваліфікації, професійного мережевого спілкування, тощо);

<p>1.5. Безпека в цифровому суспільстві</p>	<p>Використання цифрових сервісів та технологій для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – розпізнавання та протидії маніпуляційних технологій і пропаганди, перевірки надійності джерел і достовірності даних, небезпек в цифровому просторі; – розуміння важливості відповідальної і безпечної поведінки в цифровому просторі; – уникнення ризику для здоров'я і загроз для фізичного і психологічного благополуччя при роботі у цифровому просторі; – запобігання онлайн-злочинів в цифровому суспільстві; – формування вміння захистити цифрових пристрої, дані та освітні ресурси; – знання заходів безпеки, розуміння персональної відповідальності кожного щодо ризиків та загроз при використанні цифрових пристроїв і мереж; – захисту персональних даних та приватності; – захисту навколишнього середовища, тобто розуміння впливу цифрових технологій на навколишнє середовище, з точки зору їх утилізації, а також їх використання, що може нанести шкоду, наприклад, об'єктам критичної інфраструктури тощо
---	---