

Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра публічного управління та адміністрування

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

«ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ»

Студентки 5 курсу, 7 групи,
спеціальності 281 «Публічне
управління та адміністрування»
спеціалізації «Публічне
управління та адміністрування»

Губар
Дарії
Ігорівни

(підпис студента)

Науковий керівник
канд. екон. наук

Міняйло
Олександр
Іванович

(підпис керівника)

Гарант освітньої програми
канд. екон. наук,
доцент

Головня Юлія
Ігорівна

(підпис гаранта)

Київ 2022

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ.....	3
1.1. Генеза розвитку цифровізації освіти в Україні	6
1.2. Нормативно-правове регламентування в сфері цифровізації освіти в Україні та його значення	9
1.3. Сучасні виклики та проблеми реформування в сфері цифровізації освіти в Україні.....	13
РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ	17
2.1. Застосування норм державного регулювання цифровізації освіти в Україні на прикладі окремих навчальних закладів	17
2.2. Відповідність встановлених державою вимог та стандартів із фактичною можливістю їх реалізації	19
2.3. Світовий досвід регулювання цифровізації освіти та перспективи його використання в Україні	22
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	26
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	29

SCIENTIA DIFFICILIS SED FRUCTUOSA

ВСТУП

Актуальність теми дослідження: Із появою перших комп'ютерів та Інтернету в суспільстві розпочалася ера стрімкого розвитку процесів глобалізації та інформатизації. Зараз важко уявити життя без гаджетів, за допомогою яких відбувається спілкування, купівля товарів чи вирішення робочих питань. Цифровізація проникає в усі сфери діяльності людини, не минаючи освіти. Дедалі більше студентів віддають перевагу онлайн-курсам на всесвітньо відомих платформах. Більше того, в умовах пандемії питання цифровізації освіти постало вкрай гостро через запровадження дистанційного навчання. Інформаційні технології дозволяють відкрити рівний доступ до отримання знань для всіх, в той же час і індивідуалізувати процес навчання відповідно до здібностей і бажань кожного. Цифровізація освіти допоможе знизити корупційні ризики в освіті, відмовитися від застарілих навчальних програм та впровадити нові цікаві дисципліни.

Завдяки інформаційним технологіям освіта стала доступна в будь-якому куточку держави. На сьогодні актуальним є питання забезпечення рівної підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання. Згідно із статистичними даними Т-test, існує різниця за результатами складання такого оцінювання між учнями міських та сільських шкіл. Так, останні в середньому набирають на 8-17 балів менше за міських однолітків[54]. Сподіваємося, що завдяки цифровізації освіти ми зможемо зменшити цю різницю.

Мета дослідження: комплексно проаналізувати сучасний стан державного регулювання цифровізації освіти в Україні, порівнюючи школи у містах та селах, знайти проблеми в цій сфері та запропонувати шляхи вирішення.

Завдання дослідження:

- дослідити генезу розвитку цифровізації освіти в Україні;
- проаналізувати нормативно-правове регламентування в сфері цифровізації освіти в Україні;

- виявити сучасні виклики та проблеми реформування в сфері цифровізації освіти в Україні;
- провести аналіз застосування норм державного регулювання цифровізації освіти в Україні на прикладі окремих навчальних закладів;
- встановити відповідність встановлених державою вимог та стандартів із фактичною можливістю їх реалізації;
- дослідити зарубіжний досвід регулювання цифровізації освіти;
- визначити перспективи використання зарубіжного досвіду державного регулювання цифровізації освіти;
- запропонувати шляхи вирішення проблем в сфері державного регулювання цифровізації освіти в Україні.

Об’єкт дослідження: державне регулювання цифровізації освіти в Україні.

Предмет дослідження: сільські та міські загальноосвітні школи України.

Методи дослідження: у першому розділі ми використовували метод наукового дослідження як опрацювання літературних джерел, метод сходження від абстрактного до конкретного, історичний метод допоміг встановити генезу державного регулювання цифровізації освіти. У другому розділі ми використали системний метод дослідження, який нам допоміг встановити робітності в сфері цифровізації освіти та рівня технічного оснащення в селах та містах України. Аналіз підходів та позицій до цифровізації освіти в різних країнах допоміг встановити перспективні шляхи розвитку освіти в Україні. Прогностичний метод дав змогу оцінити перспективи розвитку державного регулювання цифровізації освіти в Україні.

Практична цінність: використання результатів даного дослідження дозволить зменшити нерівність цифровізації освіти в містах та селах України; втілити методи усунення проблем в сфері державного регулювання освіти в Україні.

Структура роботи: робота складається зі вступу, двох розділів, висновків та пропозицій та списку використаних джерел (54 найменування). В першому розділі

три підрозділи, в другому розділі три підрозділи. Всього робота складається із 34 сторінок.



РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

1.1. Генеза розвитку цифровізації освіти в Україні

Дослідження історії цифровізації освіти в Україні необхідно розпочати з початку цифрової трансформації як такої та появи перших електронних носіїв інформації.

Перший комп'ютер в Європі було створено сімдесят років тому під керівництвом академіка Сергія Олексійовича Лебедева. Комп'ютер був розроблений спеціалістами лабораторії обчислювальної техніки Інституту електротехніки АН УРСР в 1951 році та мав назву «МЭСМ» — Мала електронна лічильна машина. Попри назву, пристрій аж ніяк не відрізнявся компактністю: 6 тис електронних ламп займали 60 кв.м будівлі гуртожитку колишнього монастирського селища Феофанія під Києвом, куди після війни перемістили окремі відділи Академії наук із поруйнованої української столиці [17].

Вже в 1981 році з'явилося поняття інтернет, що означало мережу між комп'ютерами, якою можна було передавати дані. Саме ці дві події стали підґрунтям для стрімкого розвитку та впровадження інформаційних технологій в різні сфери життя людства, в тому числі і в освіту.

В кінці дев'яностих років минулого сторіччя стали активно розповсюджуватися мобільні телефони, а згодом і смартфони, які на сьогодні є версією портативного комп'ютера із потужними обчислювальними можливостями. Згідно з даними StockApps, у липні 2021 року загальна кількість людей, які користуються мобільними телефонами у всьому світі, наблизилася до 5,3 мільярдів, або 67% населення світу. Згідно з даними, опублікованими у звіті We Are Social Digital 2021, цей показник зріс більш ніж на 117 мільйонів, або на 2,3% за рік. У січні 2021 року інтернетом користуються 4,66 мільярда людей у всьому світі, що на 316 мільйонів (7,3 відсотка) більше, ніж минулого року. Глобальне проникнення Інтернету зараз становить 59,5 % [18].

Отже, враховуючи можливості інформаційних технологій та швидкість їх розвитку в нашому суспільстві стало необхідним провести цифрову трансформацію в сфері економіки, управління, медицини, освіти, тощо.

Основними характеристиками цифровізації освіти в Україні є:

1) Навчальна література, зошити, способи взаємодії між учнями та вчителями переходять з аналогових, фізичних і статичних в цифрові, одночасно стають мобільними та персональними. При чому вчитель чи учень мають особистий кабінет, через який можуть взаємодіяти один з одним.

2) Інформаційні технології стають засобом, що поліпшує якість освіти, її доступність, автоматизують способи перевірки знань чи взаємодії.

3) Комунікація стає мережевою та відкритою, дані про успішність є відкритими та доступними для більшої кількості осіб.

Так, основними етапами в сфері цифровізації освіти в Україні варто зазначити наступні:

Перший етап – цифрова революція (1990-2000 рр.). Він характеризується початковим формуванням інфраструктури для забезпечення доступу до інформації через інтернет – сайти та бази даних призначені тільки для отримання інформації. В той період доступ до інтернету був обмежений, відповідно користуватися такими послугами мали можливість небагато людей.

Другий етап (2000 – 2010 рр.) – значно збільшується кількість користувачів інтернету, доступ до інформації стає доступнішим, з'являється можливість створювати інформаційні сайти, відео та ін. матеріали, що містять наукову інформацію. З'являється доступ до безкоштовних онлайн-курсів – багато людей займаються самоосвітою. В той час на законодавчому рівні не існувало програм з цифровізації освіти, проте фактично вже була можливість отримувати знання з використанням інформаційних технологій.

Третій етап (2010 – 2020 рр.) – поява соціальних мереж та месенджерів, платних та безкоштовних освітніх платформ з курсами на будь-яку тематику, запроваджуються державні програми з цифрової трансформації освіти, створюються електронні обліки та ін.

Четвертий етап (з 2021 р.) – перехід переважно на цифрову освіту в дистанційній формі, ведення документації та обліків в електронних формах, інтерактивна взаємодія як інструмент виконання завдань, забезпечення освітян та викладачів планшетами, комп'ютерами, тощо, запровадження єдиної освітньої бази з рівним доступом для всіх [22].

На офіційному сайті Міністерства освіти і науки України зазначені проекти цифрової трансформації освіти, які в найближчому майбутньому будуть реалізовуватися або вже розпочали свою реалізацію [19]:

1. SELFIE – інструмент для самоаналізу закладів освіти щодо рівня цифрової обізнаності викладачів та учнів та ефективності впровадження інформаційних технологій в освітню діяльність.

2. Всеукраїнська школа онлайн – платформа для дистанційного навчання з метою вільного, безоплатного та рівного доступу до навчальних матеріалів.

3. Єдина Державна Електронна База з питань Освіти – база даних, що збирає, оброблює та зберігає інформацію про систему освіти.

4. Онлайн-сервіси – 46 сервісів, які допомагають отримати освітні чи консультативні послуги онлайн.

5. Субвенція на придбання ноутбуків.

6. Автоматизований Інформаційний Комплекс Освітнього Менеджменту – перехід до автоматизованого документообігу в сфері освіти задля прозорості.

7. Вступ іноземців – єдина інформаційна система для прозорого вступу іноземців та осіб без громадянства.

8. Національна електронна науково-інформаційна система (URIS) – центр об'єднаних даних про наукову та науково-технічну діяльність.

9. Результати аудиту ІТС – статистична інформація з відкритим доступом щодо результатів аудиту інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних систем центрального органу виконавчої влади.

Результатами цифровізації освіти в Україні в подальшому мають стати:

- частково самостійне опанування знань та відповідальність з раннього віку;

- усунення паперової залежності: учням не доведеться постійно носити із собою численні зошити та підручники, а вчителям — посібники. Планшет чи ноутбук замінять всі паперові аналоги, що дозволить зберегти ліси;
- в перспективі позитивно для економіки - зниження витрат на канцелярію, підручники та посібники – використання їх електронних версій вимагає менших витрат;
- підвищення доступності якісної освіти для віддалених населених пунктів, адже через брак кадрів та урбанізацію в селах залишається мало висококваліфікованих викладачів.

1.2. Нормативно-правове регламентування в сфері цифровізації освіти в Україні та його значення

Суспільство постійно розвивається, з'являються нові технології, поліпшується якість життя, вчені відкривають нові винаходи. З появою мережі «Інтернет» стало можливим передавати інформацію за тисячі кілометрів за лічені секунди, що зовсім нещодавно здавалося фантастикою. Майже кожна людина має декілька гаджетів та інших технічних пристроїв. Потік даних з кожним роком зростає та прямує до нескінченності, утворюючи масиви Big Data, які можна аналізувати. Штучний інтелект охоплює все більше сфер життя, для фінансових розрахунків використовуються електронні гроші та криптовалюти, наявні способи ідентифікації особи за її біометричними даними та цифровим підписом. Це все описує сутність процесу «цифровізація».

Безумовно, процес цифровізації трансформує всі сфери суспільного життя і в більшості має позитивний вплив. Не обходить це і сферу публічного управління. Однак, щоб процес був вдалий, необхідно встановити чітке державне регулювання.

Державне регулювання цифровізації освіти в Україні насамперед передбачає встановлення оптимального запровадження та використання новітніх технологій, враховуючи особливості кожного регіону.

Основою нормативно-правового регулювання цифровізації освіти в Україні є такі закони та підзаконні акти:

1. Конституція України, як головний закон держави. Насамперед, це стаття 53, у якій йдеться про те, що держава забезпечує розвиток дошкільної, повної загальної середньої, позашкільної, професійно-технічної, вищої і післядипломної освіти, різних форм навчання [1].

Цей розвиток в тому числі полягає і в цифровізації та оптимізації процесів навчання з метою поліпшення його якості та доступності.

2. Декларація принципів ООН «Побудова інформаційного суспільства – глобальне завдання у новому тисячолітті», прийнята 12 грудня 2003 р. В освітньому процесі мають значення пункти 8, 25, 26, 27, 29, 30, та 31.

У них зокрема йдеться про те, що освіта, знання, спілкування та інформація складають основу розвитку людини, відтак відкриваються нові горизонти та можливості використання різних технологій на благо суспільства. Цілями також є усунення бар'єрів на шляху до рівного доступу до інформації в сфері освіти та науки, а також інформації про суспільне надбання [2].

Надзвичайно важливим в контексті доступності якісної освіти є підвищення усвідомленості всіх зацікавлених о можливостях різного програмного забезпечення окремих компаній, програмного забезпечення з відкритими кодами та вільно розповсюдженого. Кожна людина має ознайомитися з перевагами використання систем [2].

Держава має сприяти застосуванню інформаційних технологій на всіх рівнях освіти, професійної підготовки та розвитку людських ресурсів з урахуванням потреб осіб з обмеженими можливостями, а також таких що знаходяться в скрутних умовах життя [2].

Дистанційна освіта також має велике значення, адже це є фундаментом для інформованості та грамотності населення а також освоєння нових професій.

3. Розпорядження Кабінету міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації» від 3 березня 2021 р. № 167-р.

Даний підзаконний акт описує проблеми, що потребують розв'язання, мету і строки реалізації Концепції, основні завдання, шляхи та способи розв'язання проблем, прогноз впливу на ключові інтереси зацікавлених осіб, очікувані результати та обсяг фінансових, матеріально-технічних та трудових ресурсів. Додатком розроблено план заходів з реалізації Концепції Термін дії від 2021 р. до 2025 р. [3].

Виходячи із даного підзаконного акту можна передбачити які зміни в сфері цифровізації плануються на майбутнє та завчасно підготуватися до них, адже для працівника державного управління важливо розвивати свою цифрову компетентність.

Відповідно до розпорядження, цифрова компетентність - динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використанням таких технологій [3].

Відповідно до концепції, існує низка проблем, які планується розв'язати [3]:

- 1) Відсутність правового регулювання розвитку цифрових компетентностей;
- 2) Відсутність законодавчих вимог щодо компетентностей в сфері інформаційних технологій працівників різних професій та різних категорій держслужбовців та їх розвитку;
- 3) Відсутність єдиних підходів до визначення стандартів цифрової компетентності;
- 4) Відсутність системи перевірки та сертифікації цифрової компетентності;
- 5) Відсутність координації між різними органами в сфері розвитку цифрової політики держави.

Відповідно, завданнями державної політики в цій сфері є розроблення законодавства, формування цифрових навичок та компетенцій, визначення системи та вимог до останніх, створення індикаторів для моніторингу розвитку цифрової компетенції різних осіб та підвищення рівня обізнаності громадян щодо небезпек в інтернеті [3].

Інноваційним також є створення Єдиного державного веб-порталу цифрової освіти “Дія. Цифрова освіта” [3].

4. ЗУ «Про Національну програму інформатизації» від 4 лютого 1998 року N 74/98-ВР.

Так, Національна програма інформатизації формується виходячи з довгострокових пріоритетів соціально-економічного, науково-технічного, національно-культурного розвитку країни з урахуванням світових напрямів розвитку та досягнень у сфері інформатизації і спрямована на розв'язання найважливіших загальносуспільних проблем (забезпечення розвитку освіти, науки, культури, охорони довкілля та здоров'я людини, державного управління, національної безпеки та оборони держави та демократизації суспільства) та створення умов для інтеграції України у світовий інформаційний простір відповідно до сучасних тенденцій інформаційної геополітики [4].

Одним із завдань є створення загальнодержавної мережі інформаційного забезпечення науки, освіти, культури, охорони здоров'я тощо [4].

5. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII як спеціальний нормативно-правовий акт в сфері забезпечення освіти та її реформування.

6. Інші нормативно-правові акти, до яких можна віднести спеціалізовані Закони України, такі як Закон України «Про повну загальну середню освіту», Закон України «Про вищу освіту», Укази Президента України, що стосуються стратегії розвитку освіти в Україні Листи Міністерства освіти і науки України, тощо.

Отже, аналізуючи вищезазначене законодавство, можемо дійти висновку, що воно спрямовано на підтримку державного регулювання цифровізації освіти відповідно до прогресу розвитку інформаційних технологій. Однак, таке законодавство має бути динамічним, адже використовувані наразі технології вже через кілька років можуть бути не актуальними. В цілому, державна політика має позитивний напрям, хоча існують недоліки. Це стосується і публічного управління, адже вирішувати стратегічні завдання органів держави за умови відсутності правового регулювання розвитку цифрової компетентності та вимог щодо працівників дуже складно.

1.3 Сучасні виклики та проблеми реформування в сфері цифровізації освіти в Україні

Цифровізація системи освіти в першу чергу передбачає оснащення шкіл, вищих та інших навчальних закладів сучасними цифровими технологіями, які покликані підвищити доступність навчання та навчальних матеріалів для всіх. В перспективі існує можливість впровадження дистанційної освіти, однак судячи з результатів зовнішнього незалежного оцінювання за 2020 та 2021 роки, у порівнянні з попередніми роками, якість знань випускників значно погіршилася.

Цифрова трансформація допоможе зробити освіту більш доступною, повною та економічною, але тільки при ретельному плануванні, поступовому та обміркованому впровадженні, щоб уникнути можливих недоліків.

З початком пандемії питання необхідності підвищення рівня цифровізації освіти стало вкрай гостро. Із запровадженням дистанційного навчання для навчальних закладів необхідно було вирішити наступні завдання:

1. Обрати платформу для здійснення онлайн-занять. Найбільш популярними є Zoom, Office 365, Webex, Google classroom, C-learning. Так чи інакше, деякі платформи, враховуючи переваги потребували додаткового фінансування.
2. Вирішити технічні питання – мати достатню кількість комп'ютерів та інших гаджетів, зробивши дистанційну освіту доступною для всіх.
3. Підвищити навички користування комп'ютером та вільного користування освітніми програмами.
4. Запровадити у навчання платформи для тестування і перевірки рівня знань.
5. Запровадити електронну систему оцінювання.

Так, 6 травня 2021 року відбулася онлайн-сесія щодо дистанційної освіти в закладах загальної середньої та позашкільної освіти, в ході якої здійснювався аналіз ефективності дистанційного навчання в Україні, окреслилася проблематика і зазначалися шляхи вирішення та подальшого розвитку [16].

Так, за словами Міністра освіти і науки України, цифровізація освіти є одним із пріоритетних напрямків діяльності міністерства та розвитку дистанційного навчання. Так, з-поміж ключових завдань на 2021 рік виокремлено затвердження Концепції цифрової трансформації освіти і науки, забезпечення закладів освіти цифровою інфраструктурою, розвиток Всеукраїнської школи онлайн, модернізація державного електронного журналу та підвищення рівня цифрової компетентності педагогічних працівників [16].

Щодо фінансування Міністром було зазначено, що на 2021 рік місцевим бюджетам виділено суму в розмірі 1,0 млрд грн на подолання наслідків COVID-19, що вплинули на навчальний процес в закладах загальної середньої освіти, при чому 980 млрд грн з цієї суми було спрямовано на закупівлю ноутбуків для вчителів. Наскільки було виконано це розпорядження та чи достатньо його – розглянемо в другому розділі [16].

Окрім того, у Державному бюджеті на 2021 рік було передбачено субвенцію місцевим бюджетам на підвищення доступності мережі Інтернет для сільської місцевості [16].

Щодо позитивного досвіду дистанційного навчання варто зазначити онлайн-школу Донецької області, з кількістю користувачів понад 78 тис. осіб, що діє з березня 2020 року. Ця школа діє на основі регіонального проєкту “Дистанційна освіта школярів Донеччини” для доступності навчання школярів тимчасово окупованих територій з 2016 року. За період карантину у Донецькій області 509 закладів освіти із 169,6 тис. учнів перебували на дистанційному навчанні [16].

Директорка департаменту освіти і науки виконкому Криворізької міської ради Тетяна Кріпак та директорка Криворізького НВК №35 “Загальноосвітня школа I-III ступенів - багатoproфільний ліцей "Імпульс" Раїса Лисенко зазначила, що у місті діє освітній портал Кривого Рогу із контентом для учнів, педагогів та батьків. Кількість матеріалів для навчання на порталі за рік зросла майже втричі, станом на 1 травня 2021 року на порталі розміщено понад 10 тис. матеріалів для навчання [16].

Директорка гімназії №179 Голосіївського району Ірина Чернілевська та директорка департаменту освіти і науки виконавчого органу Київської міської ради (КМДА) Олена Фіданян провели для учасників заходу онлайн день відкритих дверей та презентували досвід дистанційного адміністрування освітнім процесом у школі, а також використання інструментів онлайн-навчання [16].

У контексті використання дистанційних технологій у позашкільній директор Національний центру "Мала академія наук України" Оксен Лісовий презентував міждисциплінарну STEM-лабораторію МАНЛаб . Ресурс надає дистанційну й очну фахову методичну і технологічну допомогу в організації STEM-навчання учнівської молоді. STEM-лабораторія МАНЛаб спеціалізується на дослідженнях з фізики, хімії, біології, географії, астрономії, екології, мінералогії [16].

Основну реформування цифровізації вищої освіти в Україні наразі складають [21]:

1. Оновлення та розвиток інформаційно-аналітичних систем вищої освіти;
2. Запровадження онлайн-опитувань для студентів;
3. Створення конкурсів для державного фінансування наукових досліджень університетів;
4. Удосконалення цифрової оцінки навчальних досягнень студентів;
5. Запровадження безперервного навчання за допомогою електронних систем управління навчанням.
6. Створення електронного кабінету вступника та реєстрацію на зовнішнє незалежне оцінювання на порталі «Дія».

Для того, щоб стати висококваліфікованим та конкурентоспроможним спеціалістом необхідно постійно навчатися, слідкувати за новітніми тенденціями та змінами. Тому держава повинна забезпечувати безперервний та постійний доступ до отримання нових знань а також стимулювати це, в тому числі надавати підтримку бізнесам для підвищення рівня освіти його працівників.

Наразі питання цифровізації освіти та інших сфер суспільного життя передбачає і небезпеки певного рівня, до яких слід віднести:

- Зниження рівня соціалізації учнів;

- Нестача належної уваги щодо фізичного розвитку;
- Цифрова залежність;
- Зменшення функції вихователів, вчителів та викладачів;
- Нестача рівня самосвідомості освітян для належного засвоєння навчального матеріалу;
- Підвищення рівня ймовірності кібератак.

Тому для запровадження повної цифровізації освіти необхідно запровадити превентивні заходи, що зменшать ризики негативного впливу цифрової трансформації освіти. Для цього зокрема необхідно:

1. З початкової освіти проводити тренінги та обговорення щодо небезпек в мережі, протидії та запобігання шахрайству чи кібератакам, обмежень в користуванні контентом а також відповідальності за втручання в роботу сайтів та закритих баз даних;
2. Забезпечити інтегрованість технологій на всі рівні освіти та у кожному місті чи селі;
3. Збільшити кількість годин викладання інформатики, логіки та елементів програмування;
4. Запроваджувати та використовувати в альтернативі дедалі більше освітніх платформ;
5. Залучати до освітнього процесу спеціалістів в галузі інформаційних технологій;
6. Створити платформу для дискутування та обміну науковою інформацією серед різних навчальних закладів з відкритим доступом для всіх бажаючих;
7. вивчити кращі практики, розробити й запровадити курси за новими технологіями, зокрема: Data Science, AI, Robotics, IoT, Blockchain, Cybersecurity, AR, VR тощо. [22].

РОЗДІЛ 2

ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ

2.1. Застосування норм державного регулювання цифровізації освіти в Україні на прикладі окремих навчальних закладів

Для оцінки ефективності державного регулювання цифровізації освіти в Україні звернемося до статистичних даних. Наприкінці 2020 року було створено вебплатформу «Всеукраїнська школа онлайн», що складається з відеоуроків, лекційних матеріалів та онлайн-тестів для учнів 5-11 класів. На сьогодні на дану платформу завантажено 2000 уроків, зареєстровано 203 тис. користувачів із 122 країн світу та з окупованих територій; всього відбулося 25 млн. взаємодій, було створено кабінет вчителя та мобільний застосунок цієї платформи [21].

У листопаді 2020 -2021 роках 18 тисяч освітян пройшли курси з використання цифрових технологій організовані Міністерством освіти і науки України спільно із всесвітньо відомими технологічними компаніями, такі як Google, Edra та Microsoft [21].

У квітні-травні 2021 року 60 шкіл та 30 закладів профтехосвіти з 10 регіонів України взяли участь в пробному опитуванні онлайн-інструменту SELFIE, про який було згадано в першому розділі. Тож невдовзі буде відомо наскільки цифровізованими є ті чи інші навчальні заклади [21].

Що стосується виділених коштів в розмірі майже 980 млн. грн. на закупівлю ноутбуків для 60 тисяч вчителів, Міністр освіти і науки Сергій Шкарлет зазначив, що вдалося забезпечити ноутбуками 61628 вчителів та заощадити понад 100 млн. гривень [27]. Також Держбюджетом на 2022 передбачена субвенція в розмірі 500 млн. гривень на проведення оптоволокна для забезпечення інтернетом віддалених куточків України, зокрема сіл.

До речі, впровадження інформаційних технологій в селах значно складніше. Більшість людей не мають провідного інтернету та комп'ютерів, а їх придбання передбачають надмірні витрати.

Наприклад, Краснопільська загальноосвітня школа I –III ступенів, що є власністю Краснопільської селищної ради Сумського району Сумської області. Заклад освіти фінансується із державного бюджету та виконує державне замовлення у наданні освітніх послуг у мікрорайоні с. Сироватка, с. Глибне, с. Самотоївка, с. Покровка, с. Писарівка. Всього школа оснащена 13 комп'ютерами, що становить 1 комп'ютер на 12 учнів. Фактично, цього є недостатньо для ефективного впровадження цифровізації в освіту [28].

Також, комунальний заклад «Краснопільська гімназія» є власністю громади Краснопільської селищної ради. Всього в навчальному закладі 40 комп'ютерів, на 10 учнів припадає 1 комп'ютер, наявний доступ до мережі Інтернет [30].

Наразі талановитим учням дуже складно реалізувати свій потенціал, адже не вистачає інструментарію для виконання практичних завдань – точні науки викладають лише в теорії. Відповідно до даних Державної служби статистики України, 19% сільських шкіл взагалі не мають комп'ютерів, а близько третини – комп'ютерів, підключених до інтернету. Низька оснащеність сільських шкіл методичним і демонстраційним матеріалом. У містах 70–80% шкіл забезпечені спеціально облаштованими кабінетами з різних дисциплін. На селі лише 30–40% шкіл мають кабінети з хімії, географії, біології, іноземних мов і літератури. Трохи більше половини сільських шкіл (53%) – з математики та фізики і лише дві третини забезпечені кабінетами української мови і літератури. Лише дві третини шкіл у сільській місцевості мають фізкультурну залу [29].

Хоча, безумовно існують і позитивні зрушення. Наприклад, 21 грудня 2021 року, 9 закладів освіти отримали 123 одиниці комп'ютерної техніки (Великоправутинська гімназія Берездівської сільської ради Славутського району Хмельницької області, Подолянська гімназія Вінковоцької селищної ради Хмельницької області, Кадієвецький ліцей Орининської сільської ради Кам'янець-Подільського району Хмельницької області, Сутковецький заклад загальної середньої освіти I – III ступенів Ярмолинецької селищної ради Хмельницької області, Шатавський НВК «ЗОШ I-II ст., колегіум» Хмельницької області, Плужненська гімназія Хмельницької обласної ради, Баговицький ліцей (зі

структурними підрозділами гімназія та початкова школа) Слобідсько-Кульчиєвецької сільської ради, Подільський ліцей Староушицької селищної ради, Лозівська загальноосвітня школа I-III ступенів Деражнянської міської ради) [38].

Як правило, школи в містах оснащені краще, наприклад, Комунальна установа «Сумська спеціалізована школа I-III ступенів № 9» розрахована максимально на 1800 учнів. Всього персональних комп'ютерів – 100. Вони розподілені наступним чином: у двох кабінетах інформатики встановлені навчальні комп'ютерні комплекси (20+1) та (22+1) з ліцензованим програмним забезпеченням. Всі комп'ютери знаходяться в локальній мережі та підключені до мережі Інтернет. Члени адміністрації використовують 12 сучасних комп'ютерів. Крім того, 38 комп'ютерів встановлено в навчальних кабінетах, 6 – в бібліотеці. У школі працюють 5 точок доступу до мережі Інтернет через Wi-Fi технології. Окрім цього наявні принтери, сканери та ксерокси, інтерактивні дошки та проектори. [41].

Харківська ЗОШ № 51 забезпечена 21 комп'ютером – 2 учня на один комп'ютер в кабінеті інформатики, принтерами, сканерами та ксероксами, інтерактивними дошками та проекторами [42].

Таким чином, порівнюючи технічне забезпечення в сільських та міських школах варто зазначити, що у порівнянні міські оснащені краще, але все одно недостатньо. До того ж, більшість сільських шкіл не мають власних сайтів для оприлюднення інформації щодо матеріально-технічного забезпечення. Враховуючи сучасний рівень технічного обладнання та доступу до Інтернет в школах України, постає питання, чи може належним чином запроваджуватися цифровізація освіти?

2.2. Відповідність встановлених державою вимог та стандартів із фактичною можливістю їх реалізації

Судячи із зазначеного в першому розділі, держава має досить амбітні плани щодо реформування в сфері цифровізації освіти. Однак, в суспільстві існують соціально-економічні бар'єри, що можуть завадити реалізації задуманого.

Наприклад, середній вік вчителів наразі складає 44,7 років, при чому близько 20% від загальної кількості є вчителі пенсійного віку [43]. У них величезний досвід, в той же час підходи до викладання є незмінними протягом багатьох років. Відтак, їм буде важко перевлаштувати застосовуване раніше до норм цифровізації. До того ж, у багатьох людей похилого віку існують проблеми із цифровою компетентністю. Тому в реальності, перш ніж почати розробляти сайти з освітніми матеріалами, використовувати електронні журнали, застосунки та ін. необхідно достатньо уваги приділити саме підвищенню цифрової грамотності вчителів та викладачів. На нашу думку, це перш за все залежить від навчального закладу. Так, адміністративний апарат навчального закладу має знайти необхідні ресурси, що дозволять підвищити цифрову компетентність викладачів. Це можуть бути курси із засвоєння Google Діску, Microsoft Office та ін. Багато з цих курсів є із зворотнім зв'язком, забезпечується перевірка виконаних завдань. Завдяки фінансуванню державою чи підтримці благодійних компаній вони є безкоштовними.

Також надважливим є питання скорочення робочих місць. Реалізація програми "Всеукраїнська школа онлайн" може штучно зменшити робочі місця для викладачів. Будуть проводитися онлайн-уроки єдині для всіх, та замість залучення тисячі фахівців, заняття буде проводити один. Так, існує позитивний момент - рівність та однаковий навчальний базис для всіх, проте відсутність безпосередньої взаємодії із вчителем.

В планах існує впровадження STEM-лабораторій для проведення практичних занять з природничих предметів, оснащення комп'ютерних класів відповідним обладнанням. Однак, на реалізацію цього необхідно належне фінансування. З поточним рівнем економічного розвитку на здійснення цього знадобляться роки. Окрім цього, впровадження онлайн чи дистанційної освіти унеможливить проведення очних дослідів та практичних занять з STEM-предметів.

З 2020 року офіційно використовується застосунок «Дія». Як згадувалося раніше, планується підключити до нього електронні версії деяких документів учнів. Очевидно, існує можливість стороннього доступу до персональних даних в електронному виді, що є небезпечно через знищення чи зміну такої інформації.

Більше того, деякі люди можуть використовувати інший застосунок, видаючи за «Дію», з аналогічним інтерфейсом та завантажувати в нього підроблені документи. Перевіряючі особи можуть не здогадатися про підробку.

Що стосується підключення всіх шкіл до мережі інтернет варто зазначити наступне. Всього в Україні не мають доступу до Інтернет 24 школи [44]. Здавалося б, проблему дуже легко вирішити через її невеликі масштаби. Проте, має значення і швидкість підключення, яка має бути не нижче за 30 Мбіт/с. Це характерно для волоконно-оптичних технологій. Фактично, всього в Україні 16317 шкіл, з них 9773 (60%) мають підключення до інтернету за допомогою оптоволоконних технологій, 6544 (40%) не мають швидкісного підключення [45].

Для реалізації цифрової освіти необхідно щоб у кожного освітянина був власний ноутбук чи комп'ютер. На жаль, багато сімей не можуть собі цього дозволити. Саме це є бар'єром для впровадження принципу рівності в освіті для всіх. Навіть якщо мати платформу з однаковими завданнями та теоретичним матеріалом, деякі учні не матимуть можливості підключитися до неї через відсутність технічного пристрою чи підключення до інтернет. В дійсності в селах вчителі можуть викладати одночасно по 5-6 предметів, що відображається на якості подання матеріалу.

Що стосується зазначеного в першому розділі проекту SELFIE варто враховувати, що ми можемо стикнутися із проблемою, що не всі навчальні заклади бажають проводити перевірку рівня відповідності вимогам цифровізації навчального закладу та цифрової компетентності вчителів та учнів, або ж будуть проводити тестування не відверто через теоретично можливу в майбутньому відповідальність.

Однак, з позитивного боку варто зазначити, що багато працівників в сфері освіти навпаки підтримують напрямок цифровізації освіти. Як зазначено в підрозділі 2.1., деякі вчителі проходять курси з підвищення цифрової компетентності. Держава виділяє субвенцію на матеріально-технічне забезпечення шкіл та вчителів для проведення онлайн-занять. Найбільша платформа онлайн-освіти в Україні «Prometheus» функціонує 7 років та містить понад 250 онлайн-

курсів. На ній зареєстровано понад один мільйон вісімсот тисяч слухачів та видано понад мільйон сертифікатів [46]. Альтернативою є американський провайдер онлайн-курсів «Coursera», на якій викладені курси всесвітньо відомих університетів з будь-якої тематики [48]. Саме тому, маючи технічний пристрій та доступ до Інтернет будь-хто може займатися самоосвітою. Це дозволить підвищити рівень знань українців та позитивно вплинути на майбутнє держави.

Більше того, сучасні школярі є поколінням «Альфа», що використовують гаджети буквально у всьому. Тому для них впровадження технологій в освіту буде зручним. Дане покоління характеризується підвищеною фантазією, творчістю. Вони спілкуються та розважаються переважно через інтернет. Тому для них надважливо, щоб навчання проходило в незвичній формі та з обов'язковою візуалізацією матеріалу [47].

2.3. Світовий досвід регулювання цифровізації освіти та перспективи його використання в Україні

Україна є державою яка постійно розвивається та здійснює реформи в багатьох сферах аби покращити життя населення та забезпечити його світле майбутнє. Для цього необхідно здійснювати моніторинг розвитку відповідних сфер в інших державах, адже зарубіжній досвід відіграє ключову роль в запровадженні новітніх технологій. Для аналізу можливостей цифровізації освіти та способів її здійснення треба належно оцінити подібні дії в найбільш технологічно та економічно розвинутих державах. Для цього ми будемо проводити аналіз Сполучених Штатів Америки, східноазіатських та європейських держав.

Досліджуючи початок впровадження інформатики як навчальної дисципліни, ми помітили, що частіше за все вона викладається починаючи з періоду середньої школи. Проте в таких країнах як Китай, Польща, Австралія інформатика вивчається з початкових класів і охоплює широкий спектр знань, а саме: основи влаштування комп'ютера, використання програм та застосунків та вивчення мов програмування. В Сполучених Штатах Америки підхід дещо різниться, адже в початковій школі

розпочинається вивчення комп'ютерних наук, а в середніх класах ця дисципліна не є обов'язковою, тому учні можуть не обирати її для вивчення [49]. На нашу думку, було б доцільно впровадити вивчення Інформатики з молодших класів, адже це дозволить учням краще опанувати онлайн чи дистанційну освіту та використовувати набуті знання в подальшому житті в умовах технологічного суспільства.

В період пандемії в Японії, так само як і в нас, було запроваджено дистанційну освіту. Серед проблем, що виникали з онлайн-уроками, зазначили такі [50]:

- поганий зв'язок, що змушує під час заняття переходити з однієї платформи на іншу;
- обмежений доступ до матеріалу (можна завантажити лише у певний час);
- неможливість провести онлайн-заняття з предметів, що мають практичну складову (у деяких спеціальностей заняття в час карантину не проводилися взагалі);
- відсутність навчального настрою та загальна розслаблена атмосфера;
- формальний підхід із недостатнім роз'ясненням матеріалу та вимог до домашнього завдання;
- складності з забезпеченням навчального місця удома.

Найбільш вдалим видом онлайн-уроку учні назвали презентації, за яких візуальний контент допомагає сприйняттю матеріалу [50]. Як бачимо, навіть у технологічно розвинутих держав існують ті самі проблеми впровадження дистанційного навчання під впливом пандемії на освіту.

Вдалим рішенням подолання цифрової некомпетентності серед викладачів було те, що університет Нагоя оперативно випустив посібник для викладачів під час проведення онлайн-уроків «Метод навчання для вчителів (TIPS)». До того ж, Японія майже не мала проблем із технічним оснащенням для проведення онлайн-занять [51].

На сьогодні Сполучені Штати Америки є передовою країною із створення онлайн-курсів та з високим рівнем цифровізації освіти. Досвід Америки 1990-х

років показав, що дистанційна освіта у багатьох випадках була дорожча від традиційної очної форми, оскільки вимагала значних початкових капітальних вкладень [52]:

- інфраструктуру: комп'ютери, сервери, онлайн-бібліотеки, центри обробки даних, служби технічної підтримки;
- освітні матеріали, що дозволяють освоювати дисципліну самостійно;
- кадри — витрати на освоєння викладачами інформаційних технологій, а також інтенсивнішу роботу у рамках онлайн-курсів.

Було виявлено залежність: що більше учнів, які проходять онлайн-курси, то нижча середня вартість навчання одного студента. Тому відбувалося заохочення до освоєння дисциплін через онлайн-курси. У середині 2000-х років 66% усіх коледжів та університетів США пропонували курси з можливістю дистанційного освоєння. Серед державних організацій частка тих, хто пропонував таку форму навчання перевищувала 90%, серед приватних некомерційних організацій не досягала і 50% [52].

Для подолання цифрової некомпетентності у Сербії віднесли цифрову грамотність до обов'язкових навичок викладача у 2014 році. Він має знати, як перетворити навчальний контент у цифрову форму та електронні способи комунікації з учнями. Більше того, методика кожного природного, технічного, соціального та гуманітарного предмета має бути збагачена навичками та вміннями з галузі електронного навчання. Цифрове навчання, з боку викладання, – це повністю методичне питання, спрямоване на педагогічну адаптацію наукових знань та успішну реалізацію педагогічних умінь шляхом інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у викладання для ефективної обробки змісту та покращення навчання [53].

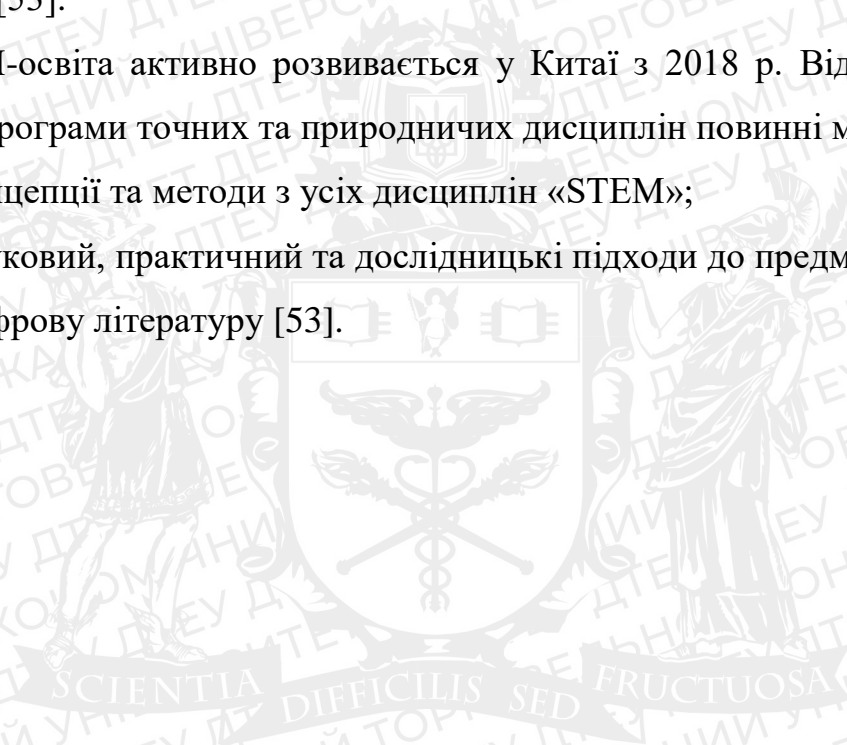
Що стосується електронної подачі матеріалу варто скористатися досвідом Болгарії. Відповідно до нього, електронна структурована книга, щоб бути вдалою, повинна містити такі елементи:

- 1) анімовані GIF-файли;
- 2) вбудовані аудіо- та/або відеододатки;

- 3) динамічний генерований контент із веб-джерел;
- 4) динамічні таблиці, що генеруються, з даними, заснованими на зовнішніх джерелах;
- 5) посилання на зовнішні джерела, мультимедійні програми;
- 6) опитування та дослідження як двосторонню комунікацію між учням та викладачем (наприклад, питання та отримання узагальненої інформації від викладача) [53].

STEM-освіта активно розвивається у Китаї з 2018 р. Відповідно до цього навчальні програми точних та природничих дисциплін повинні містити:

- 1) концепції та методи з усіх дисциплін «STEM»;
- 2) науковий, практичний та дослідницькі підходи до предмета;
- 3) цифрову літературу [53].



ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Отже, ми в повному обсязі дослідили державне регулювання цифровізації освіти в Україні та можемо дійти наступних висновків:

По-перше, цифровізацією освіти називають впровадження в освітній процес здобутків інформаційних технологій, а саме: використання технічних пристроїв як альтернативу паперовим, здійснення електронного документообігу, створення освітніх порталів та баз даних для рівного доступу до освітніх матеріалів, забезпечення шкіл та інших навчальних закладів необхідними технічними приладами.

По-друге, історія цифровізації суспільства та освіти зокрема розпочалася не так давно. Першим етапом стала поява можливості отримувати інформацію з мережі інтернет, другим – розміщення інформації самостійно а також доступу до онлайн-курсів та відеоуроків, третім – поява освітніх онлайн-платформ із значним масивом інформації, запровадження державних програми з цифрової трансформації освіти, створення електронних обліків. На четвертому етапі планується запровадження всеукраїнської школи онлайн, автоматизування документообігу та рівний доступ до освітніх матеріалів для кожного українця.

По-третє, основу законодавства в сфері цифровізації освіти складають: Конституція України, Закон України «Про освіту», Декларація принципів ООН «Побудова інформаційного суспільства – глобальне завдання у новому тисячолітті», Розпорядження Кабінету міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації» від 3 березня 2021 р. № 167-р., Укази Президента України в сфері реформування освіти та Листи Міністерства освіти і науки України.

По-третє, пандемія змусила пришвидшити темпи цифровізації освіти. У період пандемії більшість навчальних закладів змушені навчатися дистанційно. Відтак, викликами для багатьох стала необхідність підвищення цифрової компетентності викладачів, оснащення навчальних закладів необхідним обладнанням, пошук оптимальної платформи для проведення онлайн-занять. Через

пришвидшення темпів цифровізації зменшилася якість освіти – учні стали демонструвати нижчий рівень знань за результатами зовнішнього незалежного оцінювання.

По-четверте, негативними наслідками цифровізації, які необхідно подолати є: зниження рівня соціалізації учнів; нестача належної уваги щодо фізичного розвитку; цифрова залежність; зменшення функції вихователів, вчителів та викладачів; нестача рівня самосвідомості освітян для належного засвоєння навчального матеріалу; підвищення рівня ймовірності кібератак.

По-п'яте, аналізуючи рівень державного регулювання цифровізації освіти на прикладі сільських та міських шкіл ми дійшли висновку, що ці дві категорії шкіл мають різні можливості. Це обумовлено відсутністю в сільській місцевості провідного інтернету та належного матеріального забезпечення сільських шкіл. В них зазвичай навчається небагато учнів, а із технічних пристроїв наявні лише комп'ютери. В той час в міських школах є ще принтери, сканери, ксерокси, інтерактивні дошки та проектори.

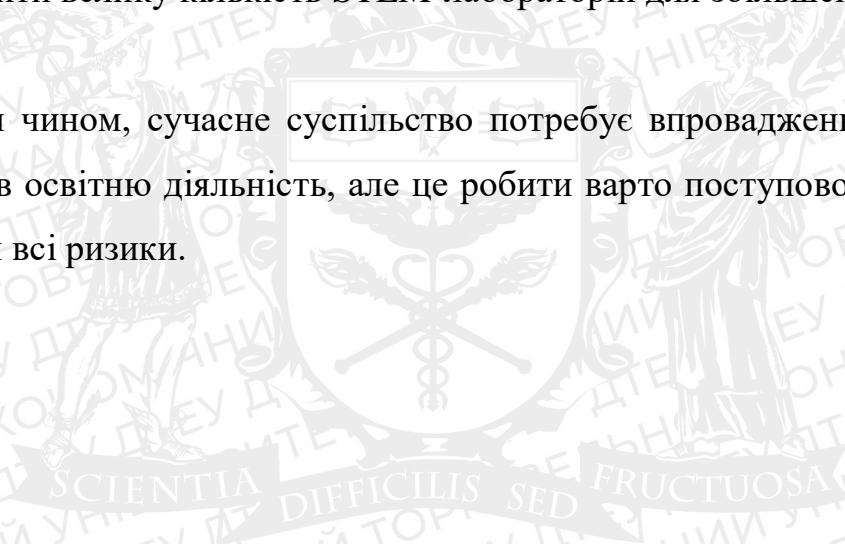
По-шосте державним планам та вимогам в сфері цифровізації освіти можуть заважати соціально-економічні реалії. Для подолання цифрової некомпетентності вчителів необхідно попередньо провести навчальні курси з даної теми для них. Для створення STEM-лабораторій, технічного забезпечення учнів та вчителів необхідно належне фінансування, що є складним із поточним рівнем економічного розвитку. До того ж, у випадку впровадження онлайн-освіти відбудеться скорочення робочих місць для вчителів, що є негативним соціальним явищем. Із впровадженням електронних кабінетів вступників та студентів в «Дії», може виникнути небезпека цифрових атак.

По-сьоме, з позитивного боку, більшість учнів покоління Альфа позитивно сприймають цифровізацію освіти, а деякі вчителі вже активно застосовують новітні технології для викладання матеріалу та перевірки знань. В Україні та світі вже понад сім років активно функціонують освітні платформи.

По-восьме, досліджуючи світовий досвід регулювання цифровізації освіти ми спостерігаємо нововведення, які можемо використовувати для української

освіти. Було б корисним включити вивчення інформаційних технологій у програму початкової школи, як це було зроблено в Китаї, Польщі та Австралії для кращого освоєння учнями цифрової грамотності. А для вчителів, як це було зроблено в Японії, видати посібник з інформаційних технологій, або як в Сербії визначити цифрову компетентність як обов'язкову вимогу. На прикладі Америки, ми розуміємо, що створення та розповсюдження онлайн-курсів є дорогим, однак із залученням більшої кількості студентів це буде набагато дешевше. Або як в Болгарії, для електронних посібників зробити обов'язковими GIF-анімації, аудіо-та відео-картки, посилення на анімаційні джерела, тощо. Ще було б корисно як в Китаї створити велику кількість STEM-лабораторій для збільшення зацікавленості учнів.

Таким чином, сучасне суспільство потребує впровадження інформаційних технологій в освітню діяльність, але це робити варто поступово та далекоглядно, враховуючи всі ризики.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. Дата оновлення: 01.01.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.
2. Побудова інформаційного суспільства – глобальне завдання у новому тисячолітті: декларація принципів ООН від 12. 12. 2003 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_c57#Text.
3. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації: розпорядження КМУ від 03. 03. 2021 р. № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>.
4. Про Національну програму інформатизації: Закон України від 4 лютого 1998 року N 74/98-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 08.11.2021).
5. Закон України “Про освіту” від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
6. Закон України “Про повну загальну середню освіту” від 16.01.2020. № 463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>
7. Закон України “Про фахову передвищу освіту” від 06.06.2019 №2745-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
8. Закон України “Про вищу освіту” від 01.07.2014 № 1556-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
9. Закон України “Про позашкільну освіту” від 22.06.2000 № 1841-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1841-14#Text>
10. Закон України від 02.03.2015 № 222-VIII “Про ліцензування видів господарської діяльності”. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-19#Text>.
11. Указ Президента України від 06.11.2018 №357/2018 “Про Фонд Президента України з підтримки освітніх та наукових програм для молоді” URL: <https://www.president.gov.ua/documents/3572018-25414>.

12. Указ Президента України від 25.06.2013 № 344/2013 “Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року”. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text>

13. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898 “Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти” URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#Text>.

14. Лист МОН Щодо курсів з підвищення цифрових компетентностей URL: <http://osvita.adm-km.gov.ua/wp-content/uploads/2021/09/5-1-34.pdf>.

15. Сипченко О. Цифровізація вищої освіти як важлива вимога часу. Розвиток освітніх систем в умовах Євроінтеграційних трансформацій : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Чернівці, 26-27 трав. 2021 р. за наук. ред. С. З. Романюк. - Чернівці : ЧНУ, 2021. - С. 276-281.

16. Цифровізація освіти, досвід регіонів, актуальність для позашкілля – відбулась онлайн-сесія щодо дистанційного навчання. 07.05.2021 (офіційний сайт Міністерства Освіти і Науки України URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/cifrovizaciya-osviti-dosvid-regioniv-aktualnist-dlya-pozashkillya-vidbulas-onlajn-sesiya-shodo-distancijnogo-navchannya>

17. Як київські вчені створили перший комп'ютер Європи. URL: <https://www.imena.ua/blog/first-eom-in-europe/>.

18. Digital 2021. URL: <https://mmr.ua/show/digital-2021-poslednie-dannye-issledovaniya-we-are-social-i-hootsuite>.

19. Цифрова трансформація освіти і науки. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/cifrova-transformaciya-osviti-ta-nauki>

20. Литвинова С.Г. Інформатизація і цифровізація загальної середньої освіти: ініціативи й освітнє впровадження. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку: методологічний семінар НАПН України. Київ. 2019. С.130-137.

21. Цифрова трансформація освіти і науки. Про команду, виклики та здобутки. URL: <https://www.prostir.ua/?library=tsyfrova-transformatsiya-osvity-i-nauky-pro-komandu-vyklyky-ta-zdobutky>.
22. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html>
23. БабаєвВ.М., СтадникГ.В., МомотТ.В. Цифрова трансформація в сфері вищої освіти в умовах глобалізації. Комунальне господарство міст. Серія: Економічні науки. 2019. Вип.2. С.2-9. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/kgm_econ_2019_2_3.
24. Дущенко, О. Сучасний стан цифрової трансформації освіти. *Фізико-математична освіта*, 28(2), 40–45. URL: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2021-028-2-007>.
25. Інформаційні довідки щодо розрахунку обсягу освітньої субвенції на 2021 рік. URL: <https://mon.gov.ua/ua/ministerstvo/diyalnist/byudzhet-ta-zakupivli/byudzhet/2021-rik/informacijni-dovidki-shodo-rozrahunku-obsyagu-osvitnoyi-subvenciyi-na-2021-rik>.
26. Лист МОН "Про розрахунок обсягу освітньої субвенції на 2021 рік" № 1/11-3775 від 26.05.2021. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/60a/e3b/ded/60ae3bded65b3401240392.pdf>.
27. Ноутбук кожному вчителю: доставлено понад 61 тисячу комп'ютерів. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/noutbuk-kozhnomu-vchitelyu-dostavleno-vzhe-ponad-61-tisyachu-kompyuteriv>.
28. Відомості про матеріально-технічне забезпечення закладу освіти Краснопільської ЗОШ 1-3 ступенів. URL: <http://krasnopillia-zosh.edukit.sumy.ua/>
29. Сільська освіта в Україні. URL: <https://cost.ua/498-rural-education/>.
30. Відомості про матеріально-технічне забезпечення закладу освіти Краснопільської гімназії. URL: <http://krgimn.at.ua/>
31. Інноваційно створення мережі екзаменаційних центрів для проведення оцінювань з використанням комп'ютерної техніки. URL:

<https://mon.gov.ua/ua/news/inicijovano-stvorenniya-merezhi-ekzamenacijnih-centriv-dlya-provedennya-ocinyuvan-z-vikoristannjam-kompyuternoyi-tehniki>.

32. МОН та Мінцифра працюють над трансформацією системи ІТ-освіти в Україні. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-ta-mincifra-pracyuyut-nad-transformacijeyu-sistemi-it-osviti-v-ukrayini>.

33. Студентські е-квитки в застосунку «Дія» прийматимуться на рівні з паперовими. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/studentski-e-kvitki-v-zastosunku-diya-prijmatimutsya-na-rivni-z-papеровими>.

34. Концепція цифрової трансформації освіти і науки: МОН запрошує до громадського обговорення. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproschuye-do-gromadskogo-obgovorennja>.

35. Освітні оцінювання проводитимуть з використанням цифрових технологій. URL: <https://lexinform.com.ua/zakonodavstvo/osvitni-otsinyuvannya-provodytymut-z-vykorystannjam-tsyfrovih-tehnologij/>.

36. Освіта в Україні: виклики та перспективи. Інформаційно-аналітичний збірник. Міністерство освіти і науки України. Інститут освітньої аналітики. 2020. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2020/metod-zbirka-osvita-ta-covid-2020.pdf>.

37. Освітня реформа: результати та перспективи. Інформаційно-аналітичний збірник. Міністерство освіти і науки України. Інститут освітньої аналітики. 2019. URL: <https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2020/06/Osvitnya-reforma-rezultati-ta-perspektivi-2019.pdf>.

38. 123 комп'ютери – для школярів області. URL: <http://osvita.adm-km.gov.ua/?p=2111>.

39. Сухонос В.В., Гаруст Ю.В., Шевцов Я.А. Діджиталізація освіти в Україні: зарубіжний досвід та вітчизняна перспектива впровадження. Правові горизонти. 2019. Вип.19(32). С.79-86.

40. Сучасні тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті: зб. матеріалів ІІ Міжнародної науково-практичної конференції в рамках Міжнародного освітнього форуму «Цифрова трансформація освіти». Рівне: РОІППО, 2020. 78с.

41. Матеріально-технічне забезпечення Сумської спеціалізованої школи 1-3 ступенів №9. URL: <http://school9-sumy.org/>

42. Матеріально-технічне забезпечення ХЗОШ № 51 URL: http://school51.edu.kh.ua/prozorstj_ta_informacijna_vidkritistj_zakladu_osviti/materialjno-tehniche_zabezpechennya/.

43. Профіль українського вчителя і директора: що ми про них знаємо. URL: <https://osvitoria.media/experience/profil-ukrayinskogo-vchytelya-i-dyrektora-shho-my-pro-nyh-znayemo>.

44. В Україні 24 школи не мають доступу до інтернету. URL: <https://hromadske.radio/news/2021/06/12/v-ukraini-24-shkoly-ne-maiut-dostupudointernetu-shkarlet>.

45. 40% українських шкіл не мають якісного підключення до інтернету. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/40-ukrainskikh-shkil-ne-mayut-yakisnogo-pidklyuchennya-do-internetu>.

46. Prometheus. URL: <https://prometheus.org.ua/about-us/>.

47. Покоління Альфа. URL: <https://intboard.ua/pres-sluzhba/blog/pokolnna-alfa-iak-vchiti-dtei-iak-ne-mozhut-zosereditis/>.

48. Coursera. URL: <https://www.coursera.org/>.

49. Коренькова Н., Лазирько И. Сравнительный анализ цифрового образования в зарубежных школах. Педагогические науки. С. 22-24. 2019. URL: http://dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/32212/1/Korenkova_Sravnitelnyi.pdf.

50. Кириченко М. Японское образование: дистанционное обучение и другие вызовы современности // Восточная Азия: факты и аналитика. М., 2020. С.51-65.

51. Кириченко М. Дистанционное образование в Японии: проблемы и пути их решения. Материалы IV международной научно-практической

конференции New Language. New World. New Thinking / Отв. ред. Коптелова И.Е. М.: Дипломатическая академия МИД России, 2021. – 844 с.

52. Кочергин Д., Жернов Е. Опыт цифровизации высшего образования в США. Международная научно-практическая конференция «Профессиональное образование и занятость молодежи: XXI век. Подготовка кадров для цифровой экономики». С. 12-23. 2019.

53. Шутова Т. Передовой зарубежный опыт внедрения информационных и цифровых технологий в образовании, физической культуре и спорте. Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2020. Вып. 9. С. 86-91.

54. Аналіз результатів ЗНО в містах та селах. URL: <https://voxukraine.org/mi-buli-na-seli-shho-pokazali-rezultati-zno/>.



Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра публічного управління та адміністрування

РЕФЕРАТ
ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

на тему:

«ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ»

Студентки 5 курсу, 7 групи,
спеціальності 281 «Публічне
управління та адміністрування»
спеціалізації «Публічне
управління та адміністрування»

Губар
Дарії
Ігорівни

(підпис студента)

Науковий керівник
канд. екон. наук

Міняйло
Олександр
Іванович

(підпис керівника)

Гарант освітньої програми
канд. екон. наук,
доцент

Головня Юлія
Ігорівна

(підпис гаранта)

Київ 2022

Випускна кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків та пропозицій та списку використаних джерел (54 найменування). Основний зміст роботи викладено на 22 сторінках. Всього робота складається із 34 сторінок.

Метою роботи є комплексний аналіз сучасного стану державного регулювання цифровізації освіти в Україні, порівнюючи школи у містах та селах, пошук проблем в цій сфері та пропозиції для їх вирішення

Для досягнення поставленої у роботі мети необхідно виконати наступні завдання:

- дослідити генезу розвитку цифровізації освіти в Україні;
- проаналізувати нормативно-правове регламентування в сфері цифровізації освіти в Україні;
- виявити сучасні виклики та проблеми реформування в сфері цифровізації освіти в Україні;
- провести аналіз застосування норм державного регулювання цифровізації освіти в Україні на прикладі окремих навчальних закладів;
- встановити відповідність встановлених державою вимог та стандартів із фактичною можливістю їх реалізації;
- дослідити зарубіжний досвід регулювання цифровізації освіти;
- визначити перспективи використання зарубіжного досвіду державного регулювання цифровізації освіти;
- запропонувати шляхи вирішення проблем в сфері державного регулювання цифровізації освіти в Україні.

Об'єктом дослідження є державне регулювання цифровізації освіти в Україні.

Предметом дослідження виступають сільські на міські загальноосвітні школи України.

Методологічною основою дослідження стали метод наукового дослідження як опрацювання літературних джерел, метод сходження від абстрактного до конкретного, історичний метод допоміг встановити генезу державного регулювання цифровізації освіти, системний метод дослідження, який нам допоміг встановити робітності в сфері цифровізації освіти та рівня технічного оснащення в селах та містах України, аналіз підходів та позицій до цифровізації освіти в різних країнах допоміг встановити перспективні шляхи розвитку освіти в Україні, прогностичний метод дав змогу оцінити перспективи розвитку державного регулювання цифровізації освіти в Україні.

У першому розділі проведено аналіз теоретичних аспектів цифровізації освіти, у процесі чого зроблено висновок, що сучасне суспільство потребує впровадження інформаційних технологій в освітню діяльність, але це робити варто поступово та далекоглядно, враховуючи всі ризики.

У другому розділі проаналізовано рівень державного регулювання цифровізації освіти на прикладі сільських та міських шкіл, державні плани та

вимоги в сфері цифровізації освіти у відповідності із соціально-економічними реаліями, а також світовий досвід регулювання цифровізації освіти.

Практична цінність результатів дослідження знайшла своє відображення в конкретних пропозиціях і рекомендаціях, спрямованих на вдосконалення процесів цифровізації освіти в Україні.



Анотація

В роботі проведено дослідження законодавства в сфері цифровізації освіти в Україні, визначено основні нормативно-правові акти та проаналізовано історію державного регулювання. На прикладі міських та сільських шкіл в Україні встановлено реальний стан та можливості впровадження інноваційних методів в освіті, а також перешкоди, що можуть виникнути. Виявлено, що матеріально-технічне забезпечення в сільських школах значно гірше, ніж в міських, що заважає реалізації принципу рівності в освіті. Визначено перспективні напрямки вдосконалення державного регулювання цифровізації освіти в Україні, впровадження досвіду інших держав з цього питання та можливі негативні наслідки запланованих змін.

Ключові слова: цифровізація, інформатизація, STEM- освіта, інформаційні технології, онлайн платформи для навчання, Всеукраїнська школа онлайн, технічне забезпечення, діджиталізація.

Abstract

The research of the legislation in the field of digitalization of education in Ukraine is carried out, the basic normative-legal acts are defined and the history of state regulation is analyzed. On the example of urban and rural schools in Ukraine, the real state and opportunities for the introduction of innovative methods in education, as well as obstacles that may arise. It was found that material and technical support in rural schools is much worse than in urban ones, which hinders the implementation of the principle of equality in education. Perspective directions of improvement of the state regulation of digitalization of education in Ukraine, introduction of experience of other states on this question and possible negative consequences of the planned changes are defined.

Key words: digitalization, informatization, STEM education, information technologies, online learning platforms, All-Ukrainian online school, technical support, digitalization.

РЕЦЕНЗІЯ

на випускню кваліфікаційну роботу
студентки Губар Дарії Ігорівни
5 курсу 7 групи заочної форми навчання
спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»
на тему «**ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ В
УКРАЇНІ**»

(за матеріалами Краснопільської загальноосвітньої школи 1-3 ступенів,
Краснопільської гімназії, Сумської спеціалізованої школи №9, та інших
міських та сільських шкіл)

Випускна кваліфікаційна робота виконана на тему, яка є актуальною для сфери публічного управління у сучасних умовах розвитку цифрової освіти, та передбачає дослідження широкого спектру проблем пов'язаних з впровадженням інформаційних технологій в освітню діяльність. Виконана робота за змістом відповідає завданню в повному обсязі. Студентка продемонструвала достатній рівень володіння теоретичним матеріалом щодо обґрунтування теоретичних особливостей державного управління та вміння застосовувати цей матеріал у процесі реального дослідження.

Робота розкриває сучасний стан управління в сфері освіти в міських та сільських школах. В роботі проаналізовано нормативно-правове регулювання в сфері цифровізації освіти в Україні, виявлено сучасні виклики та проблеми реформування в сфері цифровізації освіти в Україні, проведено аналіз застосування норм державного регулювання цифровізації освіти в Україні на прикладі окремих навчальних закладів, досліджено зарубіжний досвід регулювання цифровізації освіти. Визначено проблеми, та запропоновано шляхи вирішення проблем в сфері державного регулювання цифровізації освіти в Україні

Якість оформлення випускної кваліфікаційної роботи можна вважати задовільною. Основні вимоги щодо оформлення матеріалу враховані. Слід зазначити про деякі несуттєві порушення стилю викладення матеріалу, який в окремих місцях роботи є ненауковим. В цілому матеріал роботи викладено послідовно і логічно.

Випускна кваліфікаційна робота рекомендується до захисту.

Рецензент

Заступник голови Сумської
районної державної адміністрації



Скляр О.С.

Завідувачу кафедри публічного
управління та адміністрування
Новіковій Н.Л.



Заява

Я, Губар Дарія Ігорівна, повідомляю, що за результатами проведення самостійної перевірки з використанням програмно-технічних засобів у наданій випускній кваліфікаційній роботі на тему: «Державне регулювання цифровізації освіти в Україні» не міститься елементів академічного плагіату. У випадках використання прямих запозичень з друкованих та електронних джерел, вказані відповідні посилання.

Робота для перевірки надається у друкованому та електронному варіантах. Електронна версія моєї роботи ідентична з друкованою.

«24» січня 2022 року



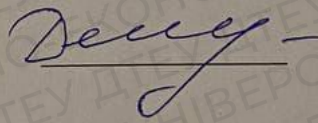
Згода

Я, Губар Дарія Ігорівна, цим засвідчую, що є автором випускної кваліфікаційної роботи на тему: «Державне регулювання цифровізації освіти в Україні» несу повну відповідальність за достовірність, точність та повноту поданої у роботі інформації, жодна частина роботи не була скопійована, за винятком випадків, коли робиться належне підтвердження в присвоєнні. Я підтверджую, що у роботі не міститься державної таємниці або інформації для службового користування.

Цим засвідчую, що жодна частина цієї роботи не була опублікована мною раніше.

Я даю дозвіл на те, що моя робота буде направлена в інституційний депозитарій Київського національного торговельно-економічного університету і збережена в базі даних для майбутньої перевірки плагіату.

« 24 » січня 2022 року



(Губар Д.І)

Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра публічного управління та адміністрування

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему:
«ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ»

Студентки 5 курсу, 7 групи,
спеціальності 281 «Публічне
управління та адміністрування»
спеціалізації «Публічне
управління та адміністрування»


(підпис студента)

Губар
Дарії
Ігорівни

Науковий керівник
канд. екон. наук

(підпис керівника)

Міняйло
Олександр
Іванович

Гарант освітньої програми
канд. екон. наук,
доцент

(підпис гаранта)

Головня Юлія
Ігорівна

Київ 2022

2	Складання плану та підготовка індивідуального завдання для виконання випускної кваліфікаційної роботи	До 20.12.2021	20.12.2021
3	Представлення на рецензування науковому керівнику рукопису першого розділу випускної кваліфікаційної роботи	До 10.01.2022	10.01.2022
4	Представлення на рецензування науковому керівнику рукопису другого розділу випускної кваліфікаційної роботи	До 20.01.2022	20.01.2022
5	Представлення закінченої випускної кваліфікаційної роботи на кафедру	До 21.01.2022	21.01.2022
6	Підготовка письмового відгуку на випускну кваліфікаційну роботу	До 22.01.2022	22.01.2022
7	Зовнішнє рецензування ВКР	До 22.01.2022	22.01.2022
8	Проведення попереднього захисту випускних кваліфікаційних робіт	21-23. 01.2022	21-23. 01.2022
10	Вирішення питання про допуск випускної кваліфікаційної роботи до захисту	До 25.01.2022	До 25.01.2022
11	Направлення випускної кваліфікаційної роботи із зовнішньою рецензією у ЕК для захисту	За графіком	За графіком

Дата видачі завдання « 11 » грудня 2021 р.

Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи (проекту)

Міняйло О.І.

(прізвище, ініціали, підпис)

Гарант освітньої програми Головня Ю.І.

(прізвище, ініціали, підпис)

Завдання прийняв до виконання студент Губар Д.І.

(прізвище, ініціали, підпис)

Відгук наукового керівника випускної кваліфікаційної роботи (проекту):

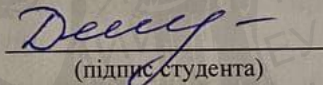
Київський національний торговельно-економічний університет
Кафедра публічного управління та адміністрування

РЕФЕРАТ
ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

на тему:

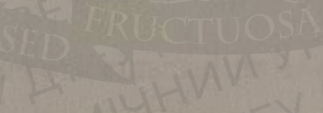
«ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ»

Студентки 5 курсу, 7 групи,
спеціальності 281 «Публічне
управління та адміністрування»
спеціалізації «Публічне
управління та адміністрування»


(підпис студента)


Губар
Дарії
Ігорівни

Науковий керівник
канд. екон. наук


(підпис керівника)

Міняйло
Олександр
Іванович

Гарант освітньої програми
канд. екон. наук,
доцент


(підпис гаранта)

Головня Юлія
Ігорівна