

# ДОДАТОК А

## СЛАЙДИ ПРЕЗЕНТАЦІЇ

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет радіоелектроніки  
Кафедра інформаційно-мережної інженерії

### КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: «Аналіз інфокомунікаційного та програмного забезпечення  
освітнього процесу»

Студентка:  
Групи ІМІм-20-2  
Осадча Ю. В.

Керівник:  
К.т.н., доц. каф. ІМІ  
Чеботарьова Д. В.

Харків 2022 р.

## Актуальність роботи

Сьогоднішній рівень розвитку інформаційних та комунікаційних технологій закладає реальний фундамент для створення глобальної системи дистанційної освіти, яка допомагає людям створити відкрите інформаційне середовище без кордонів. Незалежно від фізичних відстаней, нові інформаційні технології забезпечують інтерактивну комунікацію між викладачем та студентами (вчителем та учнями), яка завжди є визначальною характеристикою.

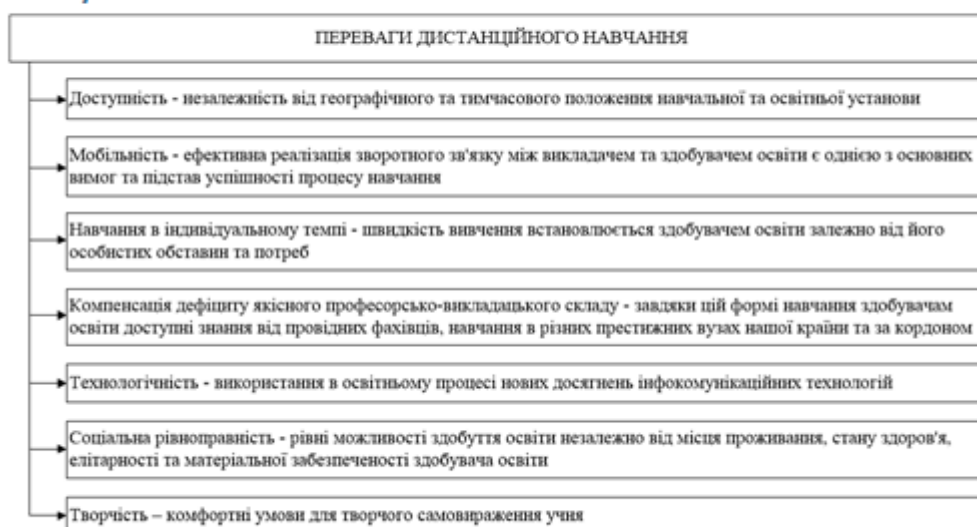
## Мета

Дослідити актуальність та особливості систем організації дистанційного навчання, розглянути платформи дистанційного навчання, що використовуються вищими навчальними закладами України.

Проаналізувати інфокомунікаційні засоби, що використовуються для онлайн-навчання.

Дослідити найбільш популярні сучасні програмні комплекси дистанційного навчання та виконати порівняльний аналіз цих програмних засобів.

## Актуальність дистанційного навчання



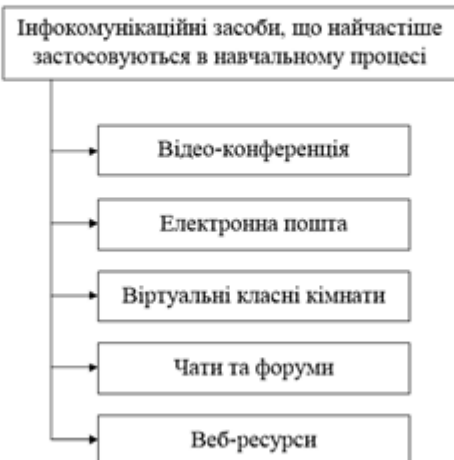
## Системи організації процесу навчання

- Moodle
- iSpring Learn
- WebTutor
- Teachbase
- GetCourse
- Google Workspace for Education
- Atutor
- Memberlux
- ILIAS
- Opigno
- OLAT

## Платформи ДН, що використовуються ВНЗ України

№	ВНЗ	Платформа ДН
1	Харківський національний університет радіоелектроніки	Система Moodle, Google Services
2	Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини	Система Moodle
3	Тернопільський національний технічний університет імені І. Пулюя	Система ATutor
4	Національний університет водного господарства та природокористування	Система Moodle
5	Полтавський університет економіки і торгівлі	Система Moodle
6	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу	Система Moodle
7	Харківський національний автомобільно-доріжний університет	Система Moodle
8	Національний фармацевтичний університет	Система Moodle
9	Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана	Система Moodle, Web-CT

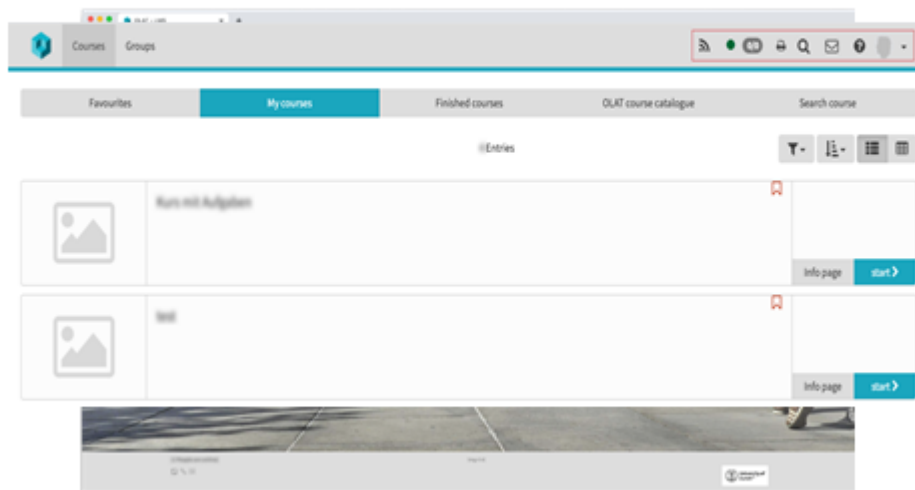
## Інфокомунікаційні засоби для дистанційного навчання



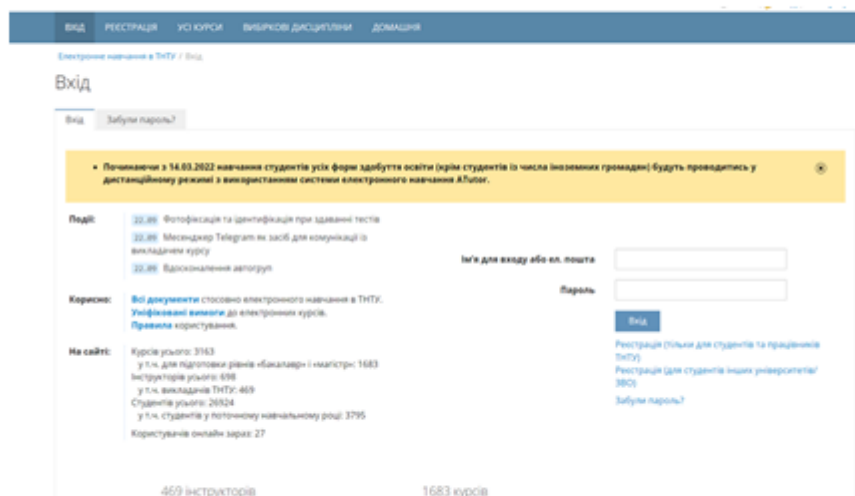
## Платформа Moodle



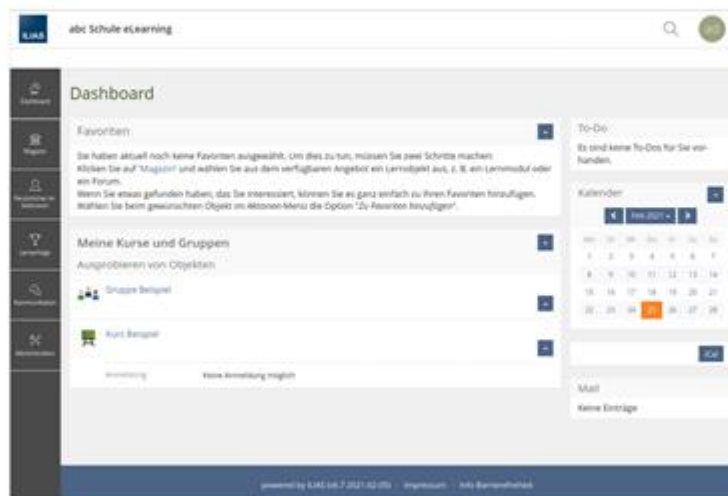
## Платформа OLAT



## Платформа ATutor



# Платформа ILIAS



# Google Workspace for Education



Функція (можливість)	Персональний акаунт Google	Google Workspace for Education
Розсилка зі зведеними даними про успішність учнів для їхніх представників	–	Так
Звіт про унікальність	–	До 5 звітів на курс
Обмеження часу для групових зустрічей у Google Meet	60 хвилин	24 години
Створення унікального посилання Google Meet на рівні курсу	–	Так
Розширені можливості модераторів для викладачів під час зустрічей у Google Meet	–	Так
Робота з цифровою дошкою та модераторів піднятих рук на зустрічах Google Meet	–	Так
Кількість викладачів на курсі	20	20
Кількість викладачів та учнів на курсі	250	1000
Кількість курсів, до яких можна приєднатися	100 (30 в день)	1000
Кількість курсів, які можна створити	30 в день	Немає
Кількість запрошених учасників Класу (кожним викладачем)	100 в день	500 в день
Кількість тем на курс	200	200



## Висновки

- Було підтверджено актуальність дистанційного навчання, розглянуто особливості та системи організації дистанційної форми навчального процесу. Особливу увагу приділено огляду платформ ДН, що використовуються у вищих навчальних закладах України.
- Виконано аналіз інфокомунікаційних засобів, що використовуються для організації віддаленого навчального. Проаналізовано основні характеристики, можливості, переваги та особливості п'яти найбільш відомих дистанційних програмних комплексів: Moodle, OLAT, ATutor, ILIAS та Google Workspace for Education.
- Виконано порівняльний аналіз інфокомунікаційного та програмного забезпечення освітнього процесу. Особливу увагу приділено порівнянню платформ дистанційного навчання з відкритим кодом. Та визначено, що за сукупністю показників найкращими для використання в навчальних закладах виявилися системи Moodle та Google. Саме ці системи варто рекомендувати навчальним закладам для використання в момент вимушеної дистанційної форми навчання

**Дякую за увагу!**

ДОДАТОК Б  
ПУБЛІКАЦІЇ ЗА ТЕМАТИКОЮ РОБОТИ

Черкаський державний  
технологічний університет  
Національний технічний університет  
"Харківський політехнічний інститут"  
Військова Академія Збройних Сил  
Азербайджанської республіки  
Університет технології і гуманітарних наук  
(м. Бельсько-Бяла, Польща)  
ДП «Південний державний проектно-конструкторський  
та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості»

## **ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ДЕВ'ЯТОЇ МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

18 – 19 листопада 2021 року

**Том 1**

Черкаси – Харків – Баку – Бельсько-Бяла – 2021

## Секція 1

**АНАЛІЗ ПРОГРАМНОГО ТА ІНФОКОМУНІКАЦІЙНОГО  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

Чеботарьова Д.В., Осадча Ю.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Інформатизація освіти – це створення і використання інформаційних технологій для підвищення ефективності видів діяльності, що здійснюються в системі освіти [1]. Інформатизація освіти є важливим механізмом модернізації освітнього процесу, який спрямований на підвищення якості, доступності й ефективності освіти.

З ростом обсягу інформації, що необхідно опрацьовувати та аналізувати студентам і викладачам, зростає потреба в створенні програмного забезпечення різного плану: навчального (отримання та засвоєння нової інформації), діагностичного (для перевірки рівня отриманих знань), тренувального (закріплення пройденого матеріалу), імітаційного (вивчення основних структурних чи функціональних характеристик), моделюючого (навчання шляхом моделювання певної ситуації). Усе це програмне забезпечення може сприяти організації та індивідуалізації навчання, створенню більш комплексного підходу до вивчення певної дисципліни, та контролю прогресу навчання, особливо в умовах впровадження дистанційного навчання.

Метою доповіді є аналіз існуючого програмного, інформаційного та комунікаційного забезпечення освітнього процесу. Сьогодні з'являються можливості значної інтенсифікації спілкування, врахування індивідуальних нахилів і здібностей, розкриття творчого потенціалу викладачів і студентів, диференціації навчання відповідно до особливостей студентів тощо.

На даний момент у багатьох закладах освіти існує програмне забезпечення, що націлене на оцінювання знань студента. Для покращення та більш практичного використання програмного забезпечення можливо запропонувати розробки програмного забезпечення, що могло б поєднувати в собі як інформаційну складову, так і комплекс завдань у вигляді тестування і відкритих коротких відповідей після кожної теми. Це може покращити розуміння того, над чим необхідно додатково працювати для кращого розуміння опрацьованого матеріалу студентом. Також можливе створення переліку додаткової літератури в форматі посилань на відповідні джерела, для спрощення пошуку. Таким чином можна створити інтерактивний підручник для навчання у різних галузях, з проміжним контролем навчання.

**Список літератури**

1. Завальна І. Інформатизація освіти як чинник розвитку інформаційного суспільства. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка"*. 2017. № 865. С. 211 – 214. DOI: <http://science.lnuu.ua/sites/default/files/journal-raner/2018/inn/13265/34.pdf>.

Проблеми інформатизації : дев'ята міжнародна науково-технічна конференція

Кузнецова Є. ....	83	Мурейко С.А. ....	86	Тазетдінов В.А. ....	16
Кузнецов О.Л. ....	119	Нічепорук А.О. ....	60	Тарасенко Я.В. ....	50
Кулешов Д.О. ....	29	Носач А.В. ....	43	Тесленко Д.О. ....	35
.....	36	Носик А.М. ....	23	Тецький А.Г. ....	60
Кулешов О.В. ....	126	.....	61	Тимофєєв Д.І. ....	30
Кучеренко Ю.Ф. ....	61	Олійник А.С. ....	84	Ткаченко В.В. ....	54
Кучук Г.А. ....	24	Онищенко О.І. ....	96	Ткачов В.М. ....	24
.....	64	Осадча Ю.В. ....	10	.....	60
.....	89	Павлик Г.В. ....	123	Ткачов П.П. ....	56
Кучук Н.Г. ....	45	Паламарчук А.С. ....	4	Томак В.В. ....	39
.....	91	Паламарчук О.С. ....	4	.....	40
.....	93	Партика С.О. ....	29	.....	41
Лада Н.В. ....	80	.....	30	Торба А.А. ....	28
Лада С.В. ....	80	.....	31	Третяк В.Ф. ....	126
Лапшов Д.К. ....	31	.....	33	Туз В.В. ....	121
Лебеденко В.Е. ....	35	Пестерева С.Є. ....	67	.....	122
Лебедев В. О. ....	23	Пестров Д.І. ....	13	Уманець М.С. ....	70
Лебедев О.Г. ....	23	Петрук В.В. ....	32	Усиченко М.І. ....	121
.....	36	Підласий Д.А. ....	50	Фауре Е.В. ....	51
Маслакова Н.Ю. ....	37	Піскар'єв О.М. ....	127	Федюшин О.І. ....	55
Левченко І.І. ....	56	Полонець К.С. ....	77	Філімонов Р.В. ....	75
Лещенко Р.В. ....	84	Понамар'єв В.О. ....	97	Філіппенко І.В. ....	101
Лещенко Ю.О. ....	19	Пономаренко Р.Д. ....	68	.....	102
.....	20	Порошенко А.І. ....	90	Філіппов В.В. ....	69
.....	3	Потрух Д.О. ....	89	Холєв В.О. ....	8
Лисиця Д.О. ....	92	Рафальський Ю.І. ....	114	Хомініч М.М. ....	76
Литвиненко Д.С. ....	64	Резнік Я.В. ....	111	Хрульов М.В. ....	13
Лук'янчиков А.А. ....	114	Рибальченко А.О. ....	92	.....	18
Любацький А.В. ....	127	Рижов І.В. ....	128	Чеботар'єва Д.В. ....	9,10
Ляшенко Г.Є. ....	37	Рисований О.М. ....	84	.....	38
Ляшенко О.С. ....	62	.....	85	.....	43
.....	68	.....	86	.....	44
.....	70	.....	87	.....	67
Мазела К.М. ....	112	Родіонов С.В. ....	56	Чепєла С.П. ....	11
Малінін О.П. ....	111	.....	57	Чернов Д.В. ....	100
Маслакова Н.Ю. ....	63	Росінський Д.М. ....	64	Шевченко А.Г. ....	84
Махін'ю М.В. ....	51	Рудницький В.М. ....	80	Шевченко Д.Ю. ....	35
Мельник О.Г. ....	48	Сакович Л.М. ....	116	Шило С.Г. ....	22
Мельник Р.П. ....	48	Саліков Р.П. ....	34	Шиман А.П. ....	45
Миронець І.В. ....	17	Семенова А.С. ....	93	Шулінус О.А. ....	33
Миронюк Т.В. ....	49	Сергєєв С.М. ....	54	Щерба А.І. ....	51
Мирошниченко Ю.В. ....	116	Сидоренко В.Р. ....	18	.....	52
Міллер Д.Є. ....	20	Сисоєнко А.А. ....	78	Щерба В.О. ....	52
Момот М.О. ....	5	Склярєв А.С. ....	98	Щербакова Ю.А. ....	53
Морозов О.Ю. ....	55	Солонцевой Д.М. ....	99	Щербина М.О. ....	122
Морозова О.І. ....	60	Спєсівцева А.С. ....	66	Юр'єв Я.В. ....	44
Моруга Д. І. ....	62	Сурков К.Ю. ....	6	Янковський О.А. ....	32
Мотькін М.А. ....	95	Суркова К.В. ....	6	Ярещенко О.В. ....	84



**МОЛОДІЖНА  
НАУКОВА  
ЛІГА** ✧

МАТЕРІАЛИ II МІЖНАРОДНОЇ  
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ  
**КОНФЕРЕНЦІЇ**

**МОДЕРНІЗАЦІЯ ТА СУЧАСНІ  
УКРАЇНСЬКІ І СВІТОВІ  
НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

м. Тернопіль, Україна  
22 квітня 2022 рік

Вінниця, Україна  
«Європейська наукова платформа»  
2022

**УДК 001(08)  
М 74**



Голова оргкомітету: Коренюк І.О.

Верстка: Зрада С.І.

Дизайн: Бондаренко І.В.



*Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії CC BY-NC 4.0 International.*

**М 74 Модернізація та сучасні українські і світові наукові дослідження:** матеріали II Міжнародної студентської наукової конференції, м. Тернопіль, 22 квітня, 2022 рік / ГО «Молодіжна наукова ліга». — Вінниця: ГО «Європейська наукова платформа», 2022. — 314 с.

ISBN 978-617-8037-67-3

DOI 10.36074/liga-inter-22.04.2022

Викладено матеріали учасників II Міжнародної мультидисциплінарної студентської наукової конференції «Модернізація та сучасні українські і світові наукові дослідження», яка відбулася 22 квітня 2022 року у місті Тернопіль, Україна.

**УДК 001 (08)**

© Колектив учасників конференції, 2022

© ГО «Молодіжна наукова ліга», 2022

ISBN 978-617-8037-67-3

© ГО «Європейська наукова платформа», 2022

**Модернізація та сучасні українські і світові наукові дослідження**

ПОВНОВАЖЕННЯ СУБ'ЄКТІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ Тесленко Д.С., Науковий керівник: Кошова С.П. ....	117
ПОНЯТТЯ ЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ОСОБИ ТА ЙОГО ЗНАЧЕННЯ ПІД ЧАС ВЧИНЕННЯ КРИМІНАЛЬНИХ ПРАВОПОРУШЕНЬ Самоїленко М.С., Науковий керівник: Коваль А.А. ....	120
ПРАВО НА СОЦІАЛЬНИЙ ЗАХИСТ: НАЦІОНАЛЬНА І ЗАРУБІЖНА ПРАКТИКА Цимбал В.В., Науковий керівник: Гбур З.В. ....	123
ПРАВОВА ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ГЕНОЦИДУ У КРИМІНАЛЬНЕ ЗАКОНОДАВСТВО УКРАЇНИ Щербиніна Є.М., Науковий керівник: Салаєва К.А. ....	126
ПРАВОВА ХАРАКТЕРИСТИКА ДОГОВОРУ ФРАНЧАЙЗИНГУ Матвієва М., Науковий керівник: Панькевич В. ....	129
ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ ДЖЕРЕЛ АВТОРСЬКОГО ПРАВА В УКРАЇНІ Сарахман Ю.Б. ....	132
ПРЕВЕНТИВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ТОРГІВЛІ ЛЮДЬМИ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ Лаврів І.В., Науковий керівник: Дракохруст Г.В. ....	135
ПРО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ВПЛИВУ НАЦІОНАЛЬНИМ БАНКОМ УКРАЇНИ Левчук В.О., Науковий керівник: Петренко Г.О. ....	138
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТРУДОВИХ ВІДНОСИН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Безверхня О.І. ....	140
УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМА СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ЕКОЛОГО-ПРАВОВИХ НОРМ Голубєва Д.В., Науковий керівник: Ярошенко А.С. ....	143

**СЕКЦІЯ 7.  
ІНСТИТУТ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ,  
СУДОВА СИСТЕМА ТА НОТАРІАТ**

ТРИВИМІРНІСТЬ ЗДІЙСНЕННЯ АДВОКАТСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ Пірог А.С., Науковий керівник: Лахова О.В. ....	146
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

**СЕКЦІЯ 8.  
БІОЛОГІЯ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ**

БДЖОЛИНА СІМ'Я ЇЇ СКЛАД ТА ФУНКЦІЇ ОКРЕМИХ ОСОБИН Сторожко Н.О., Науковий керівник: Гончарова І.І. ....	149
МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ БУДОВИ ВІРІОНУ РЕТРОВІРУСІВ Прилуцький С.П. ....	153
СУЧАСНІ МЕТОДИ ДРЕСИРУВАННЯ СОБАК Городнійчук О.Д., Науковий керівник: Гончарова І.І. ....	154

**СЕКЦІЯ 12.****ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
ТА СИСТЕМИ**

**Осадча Юлія Віталіївна**, здобувачка вищої освіти  
інфокомунікаційного факультету  
*Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна*

**Науковий керівник: Чеботарьова Дарія Василівна**, канд. техн. наук,  
доцент кафедри інформаційно-мережної інженерії  
*Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна*

**ОГЛЯД СУЧАСНОГО ПРОГРАМНОГО  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

Сьогоднішній рівень розвитку інформаційних та комунікаційних технологій закладає фундамент для створення глобальної системи дистанційної освіти, яка допомагає людям створити відкрите інформаційне середовище. Незалежно від фізичних відстаней, нові інформаційні технології забезпечують інтерактивну комунікацію між викладачем та учням, яка завжди є як визначальною характеристикою.

Головна перевага полягає у вирішенні проблеми доступності освіти. Система дистанційного навчання дозволила реалізувати у освітньому просторі ідеологію відкритої освіти, що означає загальнодоступність освітніх ресурсів незалежно від географічного розташування.

Ще декілька років тому, дистанційна форма навчання не була настільки необхідною, а якщо використовувалась й то, в значно меншій кількості та не на такому рівні. Таким чином кількість тих хто з викладачів та студентів не мав жодного уявлення про те, яким саме чином усе це може бути створено та як цим користуватися. Здебільшого використовувались тести, що були створені за допомогою різних програм на кшталт: MyTest, easyQuizzy, Конструктор тестів чи були самостійно створені викладачем за допомогою певної мови програмування.

Ресурсами, що можуть бути використані при налаштуванні системи дистанційного навчання, наприклад одна з найпопулярніших платформ Moodle, ILLAS, ATutor, OLAT. Коротко про кожну: *Moodle* – безкоштовна платформа із широкими можливостями кастомізації, встановлюється лише на сервер, є багато плагінів для розширення функціоналу, потребує навичок web-розробки для адміністрування; *ILLAS* – є першою відкритою системою, яка відповідає стандартам систем ДН, як SCORM 1.2 та SCORM 2004, можна використовувати як повноцінну платформу для ДН завдяки можливості спілкування всередині команди та передачі та зберігання всіх документів, система є абсолютно безкоштовною для всіх організацій, що займаються електронним навчанням, незалежно від кількості користувачів, *ATutor* – ця система має багато корисних функцій: від email-повідомлень до файлового сховища, має легкий, зрозумілий інтерфейс, робить

систему ідеальним інструментом для тих, хто тільки починає освоювати дистанційну освіту, різні інструменти оцінки, резервне копіювання файлів, ведення статистики та можливість інтеграції опитувань; *OLAT* – має ряд інструментів оцінки для електронного навчання, соціально інтеграції та домашню сторінку учня, у цій системі також є розклад, email-повідомлення, можливість додавання закладок, файлове сховище та сертифікати, за допомогою *OLAT* можна легко та швидко додати нових користувачів до системи, а також розробляти комплексні курси електронного навчання, ідеально підходить для мультиплатформених курсів електронного навчання, призначених для різних пристроїв.

Усі вони мають ряд спільних рис, що мають необхідні та важливі можливості для їх використання в повноцінному навчанні. Всі є безкоштовними, є можливість створювати декілька курсів, сховища файлів, легко додавати нових користувачів до системи, створення тестів, ведення статистики, та багато іншого, що полегшує навчання.

Також одним з популярним та дуже простим у використанні є *Google Services*, що містять в собі найчастіше використовуваними *Google Class*, *Google Forms*, *Google Meet*. Дехто використовує *Google Sites* для створення альтернативного комплексного посібника по дисципліні. Оскільки майже кожен заклад вищої освіти має власну корпоративну пошту, це стає простішим, маючи перелік потових адрес академічної групи додати їх до створеного курсу, та бачити статистику проходження тестів.

Саме тому, це надає простір для вивчення цього напрямку, його аналізу як додатку та як інфокомунікаційної частини та подальшого його використання для навчання в будь-якій установі.

#### **Список використаних джерел:**

1. Дистанционное обучение: плюсы и минусы [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://pro-sensys.com/info/articles/electude/distantionnoe-obuchenie-plyusy-i-minusy/>.
2. Technologies Used in Distance Learning [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://study.com/academy/popular/technologies-used-in-distance-learning.html>.

