

**Національний університет біоресурсів
і природокористування України**



ЗБІРНИК

ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

**XV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

«ОБУХОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

**з нагоди 94-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора, академіка АН ВШ України,
Обухової Віолетти Сергіївни
(1926-2005)**

10 березня 2020 року



м. Київ

УДК 514.18

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

В.М. Несвідомін*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Введення карантину пов'язаного з COVID-19 принципово осучаснює підходи до навчання, надав розвитку дистанційних методів спілкування викладача та студента. Кафедра нарисної геометрії, комп'ютерної графіки та дизайну НУБіП України не є винятком в цьому процесі, оскільки виникла необхідність викладання різноманітних дисциплін під час карантину, зокрема, «Інженерна і комп'ютерна графіка» та «Комп'ютери та комп'ютерні технології». Наповнення цих дисциплін включає такі діяльності, як проведення лекцій, лабораторних, самостійних, контрольних, тестів. Кожен із цих діяльностей передбачає активний зв'язок між лектором та студентом. Тому нами були апробовані всі сучасні системи реалізації такого зв'язку.

Першим інструментом для проведення онлайн навчання була система **Zoom Meeting** - <https://zoom.us>. Ефективне спілкування в реальному часі є задовільним з групою до 15 студентів, де викладач та студент можуть бачити та чути один-одного, демонструвати власні екрани (рис.1). Недоліком є високі вимоги до інтернет-трафіку, ліміт часу в 40 хв. в безкоштовній версії Zoom.

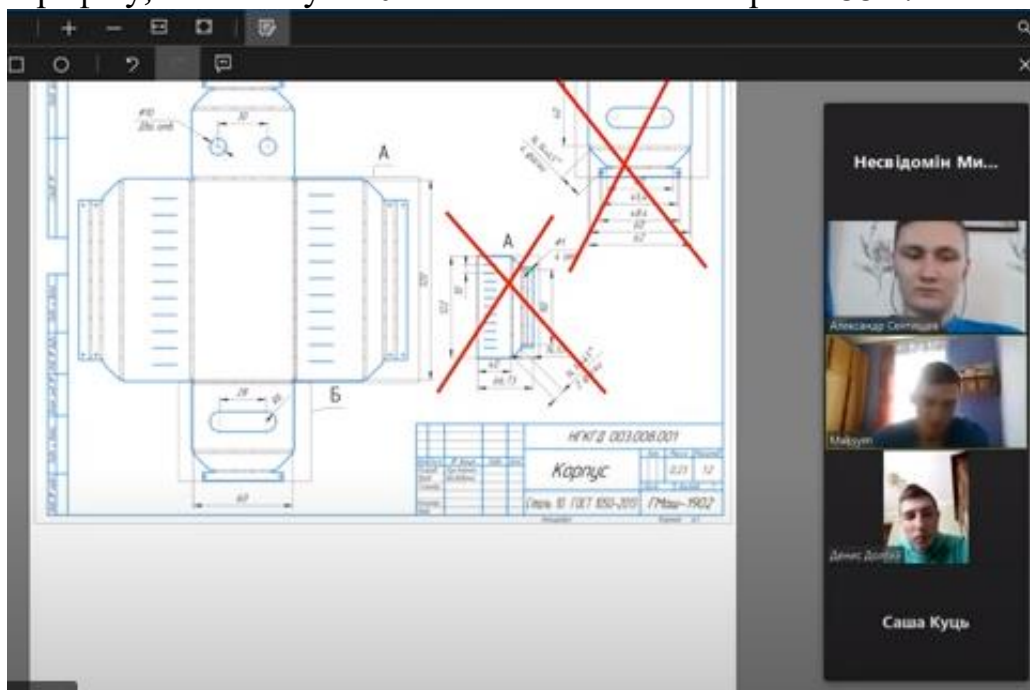


Рис. 1. Фрагмент відео-конференції з дисципліни «Інженерна і комп'ютерна графіка» в середовищі Zoom

Наступним безкоштовним сервісом для дистанційного навчання було спробовано **Google Hangouts** – <https://hangouts.google.com>. У порівнянні з **Zoom Meeting** це середовище не обмежує спілкування по часу, забезпечуючи ті ж самі сервіси відео, голосовий зв'язок та можливість демонстрації власних екранів.

Також було вибробувано середовище спілкування **Cisco Webex** - <https://blog.webex.com/>, яке набуло популярність серед викладачів та керівництвом університету. Ті ж самі сервіси, що і вище розглянутих системах.

Деяким інструментарієм, який можна використати для введення дистанційного навчання є середовище **Discord** - <https://discordapp.com>, яке спочатку створювалося для ігрових спільнот. На відміну від попередніх розглянутих середовищ – це відсутність одночасно відео усіх учасників конференції, що забезпечує можливість працювати там, де інтернет є «слабким». А оскільки, велика кількість студентів мешкають в сільській місцевості, саме цей інструментарій виявився найбільш ефективним в дистанційному навчанні. Як бачимо на рис.2, є прізвища студентів уроку, їх голосовий зв'язок з викладачем та між собою, можливість демонстрації екрану викладача та студента, надсилання текстових повідомлень тощо.

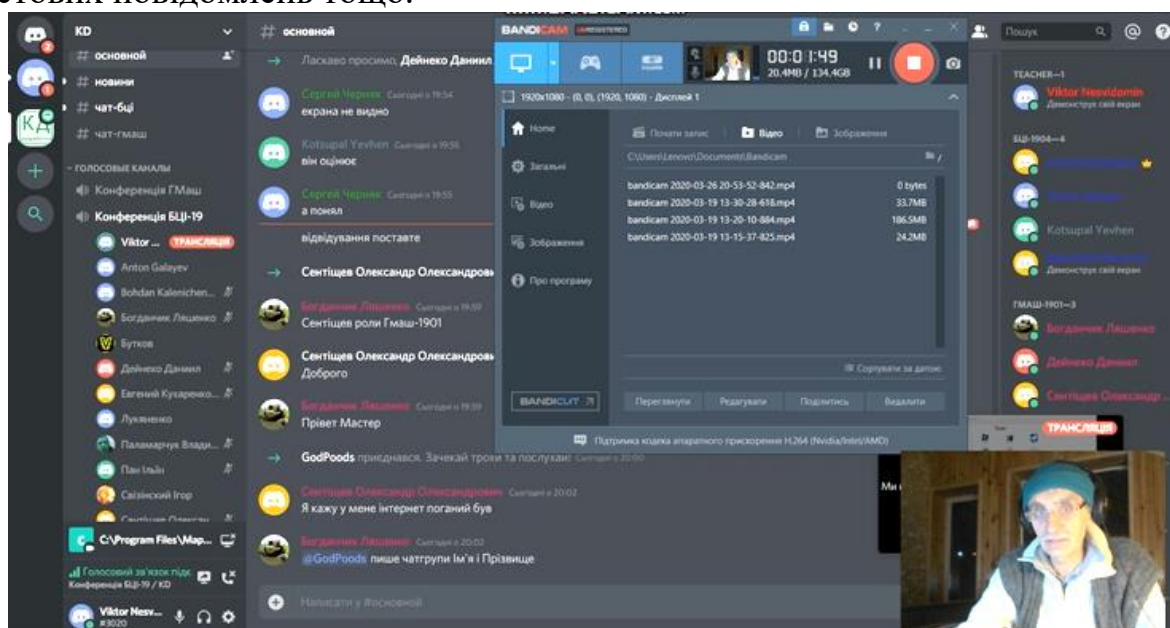


Рис. 2. Фрагмент дистанційного навчання з дисципліни «Комп'ютери та комп'ютерні технології» в середовищі Discord

Висновки. Необхідність проведення дистанційного навчання під час карантину проявив ряд вимог до його організації:

1. наявність розроблених електронних навчальних курсів (**ELearn** - <https://elearn.nubip.edu.ua/my/index.php>), які повністю забезпечують студента методичним матеріалом та оцінюванням його діяльності;

2. можливість оперативного зв'язку зі студентами через їх смартфони за допомогою, наприклад, **Telegramm**;

3. голосовий зв'язок та демонстрація екрану в студентській групі може забезпечити середовище **Discord**, яке є менш вимогливим до інтернет-трафіку.