

містить п'ять стовпців. Вони відображають адреси вузлів, що відправляють пакети та адреси вузлів, що їх отримують. Вказується загальний розмір пакету, що передається, та швидкість передачі. В таблиці містяться дані про типи протоколів, що використовуються в даний момент відповідними вузлами для передачі даних.

В рядку стану знаходиться інформація про мережений інтерфейс, що прослуховується. Також тут містяться дані про загальний об'єм переданої інформації, загальну швидкість обміну даними в мережі.

Розроблена програма успішно впроваджена в навчальний процес при проведенні лабораторних робіт з комп'ютерних мереж.

#### *Література:*

1. Forouzan, Behrouz A. TCP/IP protocol suite. *McGraw-Hill*, Inc., 2002.
2. HUNT, Craig. TCP/IP network administration. «O'Reilly Media, Inc.», 2002.
3. FALL, Kevin R.; STEVENS, W. Richard. TCP/IP illustrated, volume 1: The protocols. *addison-Wesley*, 2011.

**УДК 378.1**

## **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ**

*Бредіхін В.М., к.т.н., доцент  
Харківський національний університет будівництва та архітектури*

В результаті введення по всій країні карантину учбовий процес в Україні зараз здійснюється дистанційно. У деяких українських закладах

система дистанційної освіти працює не перший рік. Швидше за всіх на новий режим навчання у зв'язку з карантинном перебудувалися ВНЗ, які вже давно практикували віддалений формат проведення занять для студентів-заочників. Як правило, на сайті вже була розміщена спеціальна платформа із завантаженими лекціями з учбових курсів, методичними рекомендаціями для виконання різного роду робіт. Якщо учбовий заклад не мав подібних ресурсів, то на організацію навчання і підготовку викладачів до нового формату роботи потрібен значний час.

Серед вищих учбових закладів, як і серед шкіл, немає єдиної схеми дистанційного навчання. Під час карантину заняття можуть проходити на різних освітніх платформах. В Україні є власна платформа онлайн-навчання *Prometheus*, на якій розміщують не лише вітчизняні курси, але також переклад кращих закордонних програм. Також в Україні існують волонтерські об'єднання, які безкоштовно навчають програмуванню. Наприклад, *Kottans* де ведуть зайняття оф-лайн, але дублюють їх і в он-лайні. Українська команда Google регулярно запускає онлайн-курси для підприємців у рамках проекту *Google Digital Workshop*. Усі матеріали зібрані на YouTube-каналі, і користувач у будь-який момент можете навчитися інтернет-маркетингу, менеджменту та іншим темам на рідній мові і не виходячи з будинку [1].

Ось деякі можливості такої онлайн-освіти:

- а) виконання практичних завдань, вправ і тестів;
- б) прослуховування онлайн-лекцій;
- в) скачування матеріалів для самостійного вивчення;
- г) чати для зворотного зв'язку з учителями, в яких учні ставлять питання.

На деяких платформах треба оформити платну підписку.

Студенти ВНЗ звикли до тривалого навантаження, тому лекція або семінар може тривати 1,5 - 2 години. Для проведення видаленого зайняття

викладачі використовують *Google Hangouts Meet*, додатки *Zoom*, *Skype*, *YouTube*-трансляції з доступом до запису і вебінарні кімнати.

Перехід на новий режим зайняття викликав стрес і у учнів. Деякі з них визнали його продовженням канікул. Але щоб карантин не вплинув на успішність, треба враховувати наступне:

а) дотримуватися графіку виконання завдань;

б) створити робочу атмосферу: вчасно прокинутися, підготувати робоче місце, привести себе в порядок;

в) враховувати режим роботи викладачів. Якщо вони приїжджають на робоче місце, можна здати залік або роботу.

Як показав час, викладачів, які готові вести онлайн-лекції, меншість. Для цього треба устаткування, яке є не у усіх. До того ж не усі викладачі і студенти бажають демонструвати у відеоконференції своє житло.

Хоча перехід на видалений формат навчання був викликаний надзвичайними обставинами, він мав і позитивні результати. Так, студенти стали привчатися до самостійного придбання знань. Темп навчання вони вибирають з урахуванням власних потреб і особових якостей. Є і інші переваги:

а) учень займається у будь-якому місці, де є доступ до інтернету;

б) викладачі вибирають зручний для них інтернет-ресурс;

в) і навчання виключає потребу в репетиторах;

г) звільняється час;

д) використовуються різні демонстраційні матеріали, відео- і аудіоконтент, інші сучасні технології, що підвищує рівень заняття.

На думку багатьох ректорів українських ВНЗ, після закінчення карантину механізми дистанційного навчання будуть використовуватись набагато ширше, ніж раніше, і стануть альтернативою звичайному режиму навчання [2].

В ситуації, яка склалась в Україні, альтернатив переходу на дистанційний формат навчання не було, тому ВНЗ довелося шукати способи подолання труднощів. Але новий досвід роботи дозволив виявити істотні проблеми:

а) збільшилось навантаження на викладачів і студентів. Щоб зберегти якість лекцій, перші витрачали багато часу на підготовку до заняття і проведення консультацій, а другі - на написання рефератів замість усних відповідей;

б) великі витрати часу на технічну організацію уроку, у зв'язку з чим учні отримують менший обсяг матеріалу;

в) недосконалість цифрових платформ і сервісів організації дистанційної освіти;

г) складнощі із залученням усіх учнів в обговорення - в дискусії беруть участь лише 15-20% присутніх;

д) відсутність у більшості педагогічних навичок побудови онлайн-навчання;

є) дефіцит сучасних онлайн курсів.

Але незважаючи на очевидні недоліки, дистанційне навчання дозволяє вчасно виконувати курсові і лабораторні роботи, замість того, щоб братися за них в останню мить. Карантин виявив проблему в освітньому процесі, яка вирішується важче, ніж технічні недоліки.

#### *Література:*

1. 13 образовательных онлайн-платформ с бесплатными курсами на английском и украинском. URL: <https://ain.ua/2020/03/17/obrazovatelnie-platformy/>

2. Про плюси та мінуси дистанційного навчання розповів ректор ЧНУ. URL: <https://promin.cv.ua/2020/06/16/pro-plusy-ta-minusy-dystantsiinoho-navchannia-rozpoviv-rektor-chnu.html>