

УДК 515.2.744

О.О. Вершков, к.т.н, доцент, О.М. Леженкін, д.т.н, професор,

Ю.О. Дмитрієв, ст. викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕРЕЖЕВОГО НАВЧАННЯ

Анотація. В статті аналізується застосування системи виділеного сервера на базі архітектури Windows, оптимізація й спрощення роботи із ПК на базі дистанційного адміністратора.

Ключові слова: сучасні технології, вдосконалення навчання, навчальний процес.

Постановка проблеми. Останнім часом на ринку праці чільне місце займають професії, що пов'язані з використанням нових інформаційних технологій, комп'ютерних мереж та засобів телекомунікації. Саме тому постає проблема підготовки нової генерації висококваліфікованих робітників, здатних активно реагувати на зміни в інформаційному суспільстві та розуміти динаміку потреб людства. Це засвідчує закон України «Про освіту», який наголошує, що одним з основних принципів освіти є її інтеграція з наукою і виробництвом. У свою чергу це передбачає підготовку інженерів на основі створення умов для професійної самореалізації особистості. Тобто підготовка інженера комп'ютерного профілю має відповідати сучасним вимогам суспільства [1-4].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання вдосконалення мережного навчання є досить складним і комплексним. У сучасній науковій літературі пропонуються різні аспекти дозволу цієї проблеми. Використання ресурсів, світових тенденцій і створення інноваційних методик навчання дозволить удосконалити й поліпшити традиційні методи навчання в закладах вищої освіти [5-7].

Формулювання цілей статті. Методика якісного навчання на сучасному етапі розвитку технологій вимагає зосередження на деталях, а іноді й на дріб'язках, що характеризують різні методики та інструменти для їхнього розв'язку. Це привело до потреби в нових ідеях, специфіки викладання, впровадженні різного роду комп'ютерних програм і систем. Метою статті є розгляд шляхів вдосконалення мережного навчання.

Виклад основного матеріалу досліджень. Для більш грамотного використання робочого часу викладачів, запропонована система виділеного сервера, на базі архітектури Windows. Це дозволило заснувати систему безпеки настроювань студентських комп'ютерів, кожному викладачеві в певному місці зберігати свої методичні матеріали, і при необхідності відкривати на них доступ для студентів. Система відповідає всім сучасним

вимогам інформаційних технологій, має безліч напрямків для свого розвитку (захист особистої інформації, боротьба з комп'ютерними вірусами, збереження результатів роботи студентів у централізованій базі даних, що актуально, при переході до Болонської системи навчання) [8-11].



Рис. 1 Структуризація проблеми навчання

Такий контроль знань уже ведеться у Вузах Європи, і передових навчальних закладах України. Його застосування актуальне при дистанційнім навчанні через Інтернет. Система почала використовуватися в навчальному процесі, продемонструвала свої можливості, була представлена й обговорена на науково – методичній викладацькій конференції, одержала позитивну оцінку. З ціллю залучення нових комп'ютерних технологій в учбовий процес,









а також для можливості покращення результатів при самостійній роботі з програмними пакетами на кафедрі «ТМКП ім.професора В.М. Найдиша» запроваджена й використовується система Remote Administrator, що дозволяє більш заглиблено освоювати методичний матеріал. Так наприклад при вивченні дисципліни «Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка» практична частина розглядалася в програмі «Solid Works». З метою більш доступного викладання матеріалу й більш якісного засвоювання студентами, була впроваджена й використана система Remote Administrator [12].

Система R_Admin дозволяє відтворювати на студентських машинах поточну копію екрана викладацького комп'ютера, відсутнє поняття «розберися сам», у реальному режимі часу є можливість створити необхідну побудову й відповісти на виникаючі питання. Якщо побудова проекту без коментарів займає 45 хв., то докладний показ і виклад слухачам триває 1,5 години. При цьому вказуються всі нюанси й приймання роботи, які неможливо відобразити на папері або викласти в усній формі. Навіть знятий відеопотік не дозволяє так детально й дохідливо, а насамперед представити матеріал.

Програма Remote Administrator розрахована на роботу як у локальній мережі, так і в мережі Internet. Вона буде дуже корисна на наукових конференціях, маркетингових презентаціях в крупних компаніях, на курсах підвищення кваліфікації робітників, а також при навчанні всіх видів УЗ (учбових закладів). Чому місь застосування даного програмного засобу так багато? Все тому, що викладачу або ж наприклад керівнику навіть не потрібно вставати із- за свого робочого місця, щоб представити потрібну документацію або наочно роз'яснити незрозумілі моменти прямо на екрані студентського ПК.

Дана програма має два різновиди Radmin Server і Radmin Viewer.

Radmin Server – це програма для передачі вихідного сигналу з віддаленого комп'ютера на головний. Передача сигналу виконується за допомогою IP адреси, яка активно використовується як у локальній мережі, так і в мережі Internet. Сигнали, передані з віддаленого комп'ютера, можуть бути найрізноманітнішими. У даному сигналі можуть бути закодовані звук, фото та відео-зображення.

Radmin Viewer – дозволяє прийом вихідного сигналу з віддаленого комп'ютера і перетворювати його у внутрішній сигнал головного комп'ютера. У цієї програми є достатньо велика кількість спеціальних особливостей (функцій і режимів роботи, а також спеціалізованих кнопок), серед яких: Режим перегляду екрану віддаленого комп'ютера ; Режим контролю над мишею та клавіатурою віддаленого комп'ютера ; Режим послання текстових повідомлень ; Функція вимикання віддаленого комп'ютера ; З'єднання в режимі командного рядка ; Режим двосторонньої передачі файлів ; Режими текстового та голосового чату  .

Програма Radmin Viewer має достатньо широкий спектр налаштувань як для інтерфейсу так і для облікових записів віддалених комп'ютерів. Якість

передачі кольору – глибина кольору, що використовується при передачі зображення по мережі. Можливо встановити цю опцію в положенні 1, 2, 4, 8, 16 або 24 біти. Вид екрана – відображення того, що містить екран віддаленого комп'ютера деяким чином. Дає можливість налаштовувати такі параметри: звичайний, цільно-екранний, з масштабуванням, цільно-екранний з масштабуванням. Є можливість настроїти режими відображення курсору й контроль натискання спеціальних клавіш (СК): не показувати віддаленого курсору, локальний курсор приймає форму віддаленого, відображати локальний і віддалений курсори. Опція контролю натискання СК дозволяє робити на віддаленому комп'ютері достатньо великий діапазон операцій, у тому числі й контроль за роботою програм через Диспетчер завдань. При роботі з передачею звукових сигналів або відео-зображення, можливо, налаштовувати співвідношення якості та швидкості роботи.

Висновки. Впроваджена система, як показав досвід роботи з магістрами в 2020 році, викликала зацікавленість у студентів і дозволила їм більш заглиблено освоїти методичний матеріал. Практичні роботи студентами були виконані на 95 % самостійно і якісно. Інноваційна сутність методу полягає в тому, що на заняттях кожному студентові незалежно від відстані індивідуально повідомляється порядок побудови деталі, креслення, складання й усіх інших необхідних команд із комп'ютера викладача, а також існує і зворотній зв'язок.

Список використаних джерел.

1. Кюрчев В.М. Організаційні форми дистанційного навчання і специфіка їх застосування в ТДАТУ. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2020. Вип. 23. С. 144–151.
2. Мацулевич О.Є., Щербина В.М., Вершков О.О., Пихтєєва І.В. Організація виробничої та переддипломної практики магістрів освітньої програми «Конструювання та технології машинобудування». Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти. Зб. наук.-метод. праць ТДАТУ: Мелітополь, 2020. Випуск 24. С.549-553
3. Яблонский П.М., Леженкін О.М., Дмитрієв Ю.О., Михайленко О.Ю. Застосування інформаційних технологій в процесі навчання курсу «Організація, планування та обробка експерименту». Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С.292-296
4. Бондаренко Л.Ю., Вершков О.О. Використання відкритого програмного забезпечення для навчання здобувачів вищої освіти інженерних спеціальностей. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (Мелітополь, 27-29 травня 2020р.). Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 220-224
5. Болтянська Н.І. Інноваційний університет як інструмент інтеграції України в європейський освітній і науковий простір. Удосконалення освітньо-

виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2020. Вип. 23. С. 116–121.

6. Бондаренко Л.Ю., Вершков О.О. Використання відкритого програмного забезпечення для навчання здобувачів вищої освіти інженерних спеціальностей. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 220-224

7. Болтянський О.В., Болтянська Н.І. Застосування інноваційних технологій при викладанні у сучасному вищому навчальному закладі, як фактору формування професійних компетентностей майбутніх фахівців Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2017. Вип. 20. С. 39–42.

8. Мацулевич О.Є., Щербина В.М., Гавриленко Є.А. Особливості розробки та застосування навчально-контролюючих програм при викладанні дисциплін професійної та практичної підготовки / Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 225-230

9. Спірінцев В.В., Мацулевич О.Є., Холодник Ю.В., Чаплінський А.П. Застосування графічного редактора archi cad при вивченні дисципліни «Комп'ютерне проектування простору інженерних споруд». Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. Міжнародної наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С.257-261

10. Івженко О.В., Пихтєєва І.В., Антонова Г.В. Методика вивчення нарисної геометрії із застосуванням нової навчальної технології. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. Міжнародної наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С.380-385

11. Івженко О.В., Пихтєєва І.В., Антонова Г.В. Методика складання та розв'язання задач з нарисної геометрії. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С.287-291

12. Щербина В.М., Холодняк Ю.В., Івженко О.В. Впровадження комп'ютерної графіки в навчальний процес при підготовці фахівців інженерних спеціальностей. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матер. Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 247-251.

Vershkov O., Lezhenkin O., Dmitriev Yu. Improvement of network training

Summary. The article analyzes the use of a system of a dedicated server based on Windows architecture, optimization and simplification of PC based on the remote administrator.

Key words: modern technologies, learning improvement, learning process.