

Ця програма швидкими темпами набрала популярності, маючи багато переваг у своїй розробці. Для освітян це дає змогу краще адаптуватися до складного процесу навчальної діяльності, швидко виконувати поставлені завдання. Тому, що великий обсяг інформації з чималим обсягом пам'яті тепер можна передавати без ускладнень та не займає багато часу.

- **Як користуватися SHAREit в навчальній діяльності.**

Відомо, що програма SHAREit у своїй роботі використовує можливості Direct Wi-Fi, тому пристрої, які будуть використовуватися для передачі інформації, необхідно «прив'язати» один з одним.

- Щоб об'єднати пристрої необхідно, щоб дані пристрої були підключені до однієї точки доступу Wi-Fi.

- Запустивши на обох пристроях SHAREit, потрібно вибрати «пошук доступних пристроїв».

- Програма швидко знайде інші підключені до даної точки доступу пристрою, а для прямого з'єднання з необхідним пристроєм досить буде надіслати запит для підключення, який необхідно підтвердити.

- З'єднання буде встановлено, і вже можна передавати файли між пристроями зі значною швидкістю.

Отже, програма SHAREit – це легкий, зручний і дуже практичний інструмент для передачі файлів між різними пристроями за допомогою можливостей Wi-Fi з'єднання. З його допомогою усі освітяни зможуть пересилати великі за обсягом файли з високою швидкістю без будь-яких проблем, значно полегшивши свою роботу.

УДК 378.096(477.63):004+51

**Мінтій І.С.,**

к.пед.н., доцент, доцент кафедри інформатики та прикладної математики

**Семеріков С.О.,**

д.пед.н., професор, професор кафедри інформатики та прикладної математики

**Соловійов В.М.,**

д.фіз.-мат.н., професор, завідувач кафедри інформатики та прикладної математики

Криворізький державний педагогічний університет, м. Кривий Ріг

**КАФЕДРИ ІНФОРМАТИКИ ТА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ  
КРИВОРІЗЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ – 25:  
ІСТОРІЯ, АНАЛІЗ ЗДОБУТКІВ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

Інформаційне суспільство висуває нові вимоги до якості освітнього процесу у вищому навчальному закладі. Серед цих вимог ключовими є: використання інноваційних педагогічних технологій; надання фундаментальних знань; використання сучасних інформаційних технологій.

Забезпечення таких вимог досягається унікальним кадровим складом кафедри інформатики та прикладної математики, адже до її складу входять доктори та кандидати педагогічних, фізико-математичних і технічних наук.

Критичне мислення, творчий пошук, вміння ставити високі цілі та досягати їх – ось основоположні риси викладачів кафедри інформатики та прикладної математики.

*Історія кафедри*

10 січня 1992 р. рішенням Вченої ради Криворізького державного педагогічного інституту з метою поглибленої підготовки студентів фізико-математичного факультету в галузі сучасних комп'ютерних технологій і методів математичних обчислень з використанням комп'ютерної техніки було відкрито кафедру інформатики та прикладної математики. 13 січня 1992 р. на кафедру інформатики та прикладної математики переведені викладачі кафедри математичного аналізу: канд. фіз.-мат. наук, доц. В. М. Соловійов; д-

р. фіз.-мат. наук, доц. О. І. Олейніков; асистенти Р. М. Балабай, Г. А. Дядина, В. В. Петров, О. І. Нескоромна.

У 1992-1993 рр. сформовано перший кадровий склад кафедри: канд. фіз.-мат. наук, доц. В. М. Соловйов; д-р. фіз.-мат. наук, доц. О. І. Олейніков; канд. техн. наук, доц. О. П. Поліщук; канд. техн. наук, доц. М. С. Жуков; асистенти Р. М. Балабай, В. В. Петров, В. О. Хрісанов, В. А. Шиль, О. В. Крутова, Г. Б. Пунченко, Л. О. Лісіна; інженер-електронщик Ж. Н. Хотимська; інженер-програміст В. М. Євтеєв; зав. лабораторією обчислювальної техніки Н. Г. Гурійович.

Кожен рік кафедра поповнювалась випускниками фізико-математичного факультету, які працювали лаборантами, старшими лаборантами, викладачами-стажистами, асистентами, інженерами-програмістами, інженерами-електронщиками.

З часу заснування і до 2000 р. кафедру очолював д-р. фіз.-мат. наук, проф. В. М. Соловйов, 2000-2004 рр. – канд. техн. наук, доц. М. С. Жуков, 2004-2005 рр. – канд. фіз.-мат. наук, доц. В. М. Євтеєв, 2005-2007 рр. – канд. фіз.-мат. наук, доц. Н. В. Моїсеєнко, з 10.09.2007 р. по 13.12.2007 р. – канд. пед. наук, доц. І. О. Теплицький, 2007-2012 рр. – канд. техн. наук Ю. В. Юрко, 2012-2015 рр. – д-р. техн. наук, проф. І. В. Шелевицький, 2015-2016 рр. – канд. фіз.-мат. наук П. В. Мерзликін, з 2016 року й до теперішнього часу кафедру очолює її засновник – д-р. фіз.-мат. наук, проф. В. М. Соловйов.

На кафедрі працюють як досвідчені фахівці, так і талановита молодь: професорсько-викладацький склад кафедри налічує 3 доктори наук (В. М. Соловйов, С. О. Семеріков, П. О. Міненко), 8 кандидатів наук (Н. В. Моїсеєнко, Н. А. Хараджян, С. В. Шокалюк, І. С. Мінтій, Д. Г. Медведєв, П. В. Мерзликін, О. Ю. Тарасова, О. В. Мерзликін), 3 старших викладачі (М. В. Моїсеєнко, І. С. Закарлюка, О. В. Юрко), 1 асистент (О. М. Степанюк). Старші викладачі й асистенти кафедри закінчили аспірантуру і завершують написання кандидатських дисертацій. Слід відзначити, що на даний момент випускники фізико-математичного факультету Криворізького державного педагогічного університету складають 80 % особового складу кафедри!

Майже по 20 років працюють на кафедрі старші лаборанти – Н. О. Шамсутдінова та В. О. Салівон; старший лаборант О. М. Голоденко – 14 років.

#### *Наукова й навчально-методична робота*

Кафедру інформатики та прикладної математики за правом можна назвати «кузнею наукових кадрів», адже лише за 25 років існування співробітниками кафедри захищено 3 докторських та 17 кандидатських дисертацій!

Викладачі кафедри плідно працюють над розробкою підручників, навчальних та методичних посібників, свідченням цієї роботи є публікації: «Моделювання складних економічних систем» (навчальний посібник) – В. М. Соловйов, В. В. Соловйова, Н. А. Хараджян; «Методи прогнозування» (навчальний посібник) – А. А. Ганчук, В. М. Соловйов, Д. М. Чабаненко; «Моделювання складних систем» (навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни) – В. М. Соловйов, О. А. Сердюк, Г. Б. Данильчук; «Архітектура комп'ютерних систем та мереж» (методичні вказівки з виконання лабораторних робіт) – С. О. Семеріков; «Методи математичного моделювання» (методичний посібник) – В. М. Соловйов, І. О. Теплицький, С. О. Семеріков; «Введение в программирование систем искусственного интеллекта на языке Лисп» (методичний посібник) – І. О. Теплицький, С. О. Семеріков; «Программирование в X Window средствами Free Pascal» (навчальний посібник) – О. П. Поліщук, С. О. Семеріков; «Maxima 5.13» (довідник) – С. О. Семеріков; «Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології навчання математики» (навчальний посібник) – В. В. Корольський, Т. Г. Крамаренко, С. О. Семеріков, С. В. Шокалюк; «Методи оптимізації та дослідження операцій» (навчально-методичний посібник) – П. О. Міненко; «Програмне забезпечення вейвлетного аналізу» (навчально-методичний посібник) – П. О. Міненко; «Теоретичні та прикладні аспекти вейвлет-аналізу функцій» (навчально-методичний посібник) – П. О. Міненко; «Подіє-орієнтоване програмування мовою C#» (навчально-методичний посібник) – Н. В. Моїсеєнко,

М. В. Моїсеєнко; «Схематичне програмування (початки програмування: функціональний підхід)» (посібник) – І. С. Мінтій; «Основи програмування мовою С» (навчальний посібник) – Н. А. Хараджян; «Основи роботи в SAGE» (посібник) – С. В. Шокалюк (наведено лише незначну частку робіт, всі матеріали розміщено в електронному репозитарії Криворізького державного педагогічного університету).

Кафедра забезпечує викладання декількох десятків дисциплін на різних спеціальностях університету: не лише на профільній спеціальності «Середня освіта (Інформатика)», але й на спеціальностях, що мають додаткову спеціальність «Середня освіта (Інформатика)» («Середня освіта (Математика)», «Середня освіта (Фізика)», «Середня освіта (Хімія)», «Середня освіта (Трудове навчання та технології)»), або ж спеціалізацію «Інформатика» («Початкова освіта»).

Науково-дослідна робота кафедри тісно пов'язана з навчальним процесом і здійснюється згідно річних планів, що затверджуються на засіданнях кафедри. Співробітники кафедри інформатики та прикладної математики мають широке коло наукових інтересів, серед яких математичне моделювання, теорія і методика навчання інформатики, системи автоматичного керування, цифрова обробка даних, фізика напівпровідників, електротехніка, системи автоматичного керування.

Результати науково-дослідної роботи доповідаються на кафедральному науковому семінарі «Моделювання складних систем», спільній лабораторії з питань використання хмарних технологій в освіті, всеукраїнських та міжнародних конференціях, публікуються у статтях, використовуються у навчально-методичних розробках і у навчальному процесі.

Підтвердженням високого наукового потенціалу кафедри є значна кількість монографій викладачів: «Моделювання в освіті: Стан. Проблеми. Перспективи» – за заг. ред. В. М. Соловйова; «Синергетичні та еконофізичні методи дослідження динамічних та структурних характеристик економічних систем» – В. Д. Дербенцев, О. А. Сердюк, В. М. Соловйов, О. Д. Шарапов; «Моделювання складних систем» – за заг. ред. В. М. Соловйова; «Емерджентні методи для емерджентної економіки» – за заг. ред. В. М. Соловйова; «Мобільне навчання: історико-технологічний вимір» – С. О. Семеріков, М. І. Стрюк, Н. В. Моїсеєнко; «Комбіноване навчання: проблеми і перспективи застосування в удосконаленні навчально-виховного процесу й самостійної роботи студентів» – С. О. Семеріков, А. М. Стрюк; «Теоретико-методичні засади використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні вищої математики студентів інженерних спеціальностей у Сполучених Штатах Америки» – Н. М. Кіяновська, Н. В. Рашевська, С. О. Семеріков; «Використання геоінформаційних технологій при підготовці гірничого інженера» – С. М. Грищенко, В. С. Моркун, С. О. Семеріков.

Викладачі кафедри беруть участь в організації та проведенні Всеукраїнської науково-практичної конференції «Комп'ютерне моделювання та інформаційні технології в науці, економіці і освіті»; Міжнародних науково-технічних конференцій «Комп'ютерні технології в будівництві», «Сталий розвиток промисловості та суспільства», «Моніторинг, моделювання та менеджмент емерджентної економіки».

Кафедра є орієнтиром з використання сучасних інформаційних технологій не лише у рідному університеті, а й поза його межами, свідченням цього є висока затребуваність курсів підвищення кваліфікації «Інформаційно-комунікаційні технології в очно-дистанційному (комбінованому) навчанні» (для співробітників Криворізького державного педагогічного університету) та «Інформаційно-комунікаційні технології в очно-дистанційному (комбінованому) навчанні професійно-технічних дисциплін» (для працівників Криворізького коледжу Національного авіаційного університету, для викладачів циклових комісій Гірничо-електромеханічного коледжу ДВНЗ «Криворізький національний університет»), «Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології та особливості методики їх використання у навчанні дорослих» (для викладачів-інструкторів державного підприємства «Антонов»).

Невпинний розвиток інформаційних технологій стимулює викладачів кафедри постійно знаходити й підкорювати нові вершини в ІТ-індустрії, вносити зміни в існуючі та розробляти

нові курси, вдосконалювати методики навчання. Так, вже кілька років поспіль викладачами кафедри на базі університету проводяться піврічні безкоштовні курси з програмування для школярів, а з 2017 року кафедра ініціює ще й пілотний проект «Школа робототехніки».

Однією з основних задач кафедри є взаємодія з іншими кафедрами університету та школами, ліцеями і гімназіями міста з метою проведення сумісних наукових досліджень і впровадження в навчальний процес комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання. Тісна співпраця з середніми загальноосвітніми закладами також реалізується через підготовку науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України.

#### *Навчання студентів*

Кафедра є випусковою для спеціальності «Середня освіта (Інформатика)», що має додаткову спеціальність «Середня освіта (Мова та література англійська)» або ж «Середня освіта (Математика)» або ж спеціалізацію «Програмування».

Розробку та виконання навчальних планів підготовки студентів спеціальності «014 Середня освіта (Інформатика)» забезпечує чітка та злагоджена співпраця з кафедрами університету: інформатики та прикладної математики (завідувач кафедри – д-р. фіз.-мат. наук, проф. В. М. Соловйов), математики та методики її навчання (завідувач кафедри – канд. техн. наук, проф. В. В. Корольський), фізики та методики її навчання (завідувач кафедри – д-р. пед. наук, проф. О. А. Коновал), філософії (завідувач кафедри – канд. філос. наук, доц. Н. П. Козаченко), педагогіки (завідувач кафедри – д-р. пед. наук, проф. Т. О. Дороніна), загальної та вікової психології (завідувач кафедри – д-р. психол. наук, доц. Н. М. Токарева), української мови (завідувач кафедри – д-р. пед. наук, проф. З. П. Бакум), англійської мови з методикою викладання (завідувач кафедри – канд. філол. наук, доц. І. А. Салата), англійської філології (завідувач кафедри – канд. пед. наук, доц. І. С. Зоренко), соціології та економіки (завідувач кафедри – канд. соціол. наук, доц. І. О. Грабовець), фізичної культури та методики її викладання (завідувач кафедри – канд. пед. наук, доц. В. В. Шутько).

Навчальний процес забезпечують п'ять комп'ютерних класів, обладнаних сучасною комп'ютерною технікою з підключенням до мережі Internet.

Наші студенти – учасники й переможці олімпіад, конкурсів, наукових проектів («ЗАВТРА.UA», «Global Game Jam Ukraine» та ін.), конференцій, творчих змагань. Збірна команда студентів щорічно бере участь у всеукраїнських олімпіадах з програмування.

Результати науково-дослідницької роботи студентів висвітлюються на всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях, публікуються у наукових виданнях.

Студенти, які протягом навчання виявляють бажання та схильність до науково-дослідницької діяльності, мають можливість продовжити навчання на другому (магістерському) рівні та одержати кваліфікацію «Магістр освіти (Інформатика), вчитель інформатики (викладач інформатики), інженер-програміст». Вступ до магістратури здійснюється на конкурсній основі. Найкращі випускники, які мають високі досягнення та виявляють бажання продовжити займатися науковою діяльністю, можуть отримати направлення на навчання для здобуття освітньо-наукового рівня «Доктор філософії».

Студенти-випускники кафедри інформатики та прикладної математики є не лише затребуваними вчителями та викладачами інформатики, але й фахівцями з ІТ.

Близько третини випускників кафедри інформатики та прикладної математики гідно працюють у закладах освіти: КЗШ № 7, № 10, № 17, № 21, № 31, № 33, № 37, № 43, № 52, № 59, № 74, № 76, № 78, № 86, № 99, № 100, № 103, № 126; КЦМГ, КГТЛ № 129, Криворізькій гімназії № 91; ДПТНЗ «Криворізький центр професійної освіти робітничих кадрів торгівлі та ресторанного сервісу»; КЗ «Міжшкільне навчально-виробниче об'єднання»; ДПТНЗ «Криворізький навчально-виробничий центр»; ДПТНЗ «Софіївський професійний ліцей»; сімейному центрі «Розмарин», м. Бровари; центрі дитячої і юнацької творчості Криворізького району; відділенні комп'ютерної і програмної інженерії КК НАУ; Криворізькому факультеті Національного університету «Одеська юридична академія»;

кафедрі інформатики та прикладної математики Криворізького державного педагогічного університету.

Значна частина випускників кафедри інформатики та прикладної математики - співробітники ІТ-сфери та працюють інженерами-програмістами; фахівцями з комп'ютерної графіки; системними адміністраторами; фахівцями з розробки та тестування програмного забезпечення; спеціалістами відділів інформатизації; майстрами з ремонту; інженерами-електронщиками та ін.

Деякі випускники, хоча й працюють не за спеціальністю, проте успішно використовують у своїй роботі знання та вміння, здобуті протягом навчання в університеті, та є державними службовцями; приватними підприємцями; директорами підприємств; співробітниками банків; бухгалтерами й ін.

З метою реалізації наукового зростання студентів, співробітників університету та науковців серед першочергових пріоритетів кафедри визначено ліцензування магістратури зі спеціальності «011 Освітні, педагогічні науки (Інформаційно-комунікаційні технології в освіті)», започаткування підготовки магістрів зі спеціальності «014 Середня освіта (Інформатика) за заочною (дистанційною) формою навчання, започаткування підготовки на третьому рівні вищої освіти зі спеціальності «014 Середня освіта (Інформатика)», та «011 Освітні, педагогічні науки (Інформаційно-комунікаційні технології в освіті).

#### **Список використаних джерел:**

1. Кафедра інформатики та прикладної математики [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kdpu.edu.ua/informatyky-ta-prykladnoi-matematyky/zahalna-informatsiia/pro-kafedru.html>

УДК [004.382.76+004.738.5]:378.147

**Модло Є. О.,**  
старший викладач кафедри автоматизованого управління  
металургійними процесами та електроприводом  
Криворізький металургійний інститут  
Національної металургійної академії України, м. Кривий Ріг

### **ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ІНТЕРНЕТ-ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ ТА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

На прикладі декількох проектів у [4] було доведено, що використання мобільних Інтернет-пристроїв [2; 3] прискорює процес оцінки результатів навчання і дають студентам і викладачам можливість швидше відстежувати досягнуті успіхи. Раніше студентам доводилося днями або навіть тижнями чекати рекомендацій, заснованих на оцінці їх знань. Тепер же, завдяки інтерактивним функціям мобільних пристроїв, відповідь може бути отримана практично миттєво. Це дає студентам можливість оперативно виявляти проблеми в навчанні і повторювати ключові поняття. Деякі математичні засоби, що доступні для смартфонів, покроково демонструють порядок розв'язання завдань, з якими не впорався студент. Прикладом такого засобу є Wolfram|Alpha (рис. 1). Як зазначає С. В. Бас, основними перевагами сервісу Wolfram|Alpha є мобільність доступу, швидкість перевірки та повнота відповідей, наявність покрокового розв'язання та можливість здійснення пошуку необхідних навчальних відомостей [1, с. 92].