



КАФЕДРА ГЕОІНФОРМАТИКИ І АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ

КАФЕДРУ СТВОРЕНО У 2003 Р. ЗА ПІДТРИМКИ МІЖНАРОДНОГО ПРОЕКТУ «TEMPUS-TACIS» — «Якість продукції: від ґрунту до споживача». Її першим завідувачем стала к.с.-г.н., доц. С. С. Кохан. Упродовж 2011–2012 р. кафедру очолювала д.б.н., проф., с.н.с. Т. М. Шадчина — відомий фахівець у галузі фізіології рослин і теоретичних основ та методів дистанційного моніторингу стану посівів зернових, автор понад 110 наукових і науково-методичних праць. Із 2012 р. дотепер кафедрою знову керує д.т.н., проф. С. С. Кохан. У 2016 р. кафедру перейменовано на кафедру геоінформатики і аерокосмічних досліджень Землі.

На кафедрі працюють фахівці з геоінформатики, геоінформаційних технологій, цифрового опрацювання

аерокосмічних даних, баз геопросторових даних, інтелектуального аналізу даних. Професорсько-викладацький склад кафедри проводить роботу, спрямовану на вдосконалення методики викладання дисциплін із використанням елементів дистанційного навчання в освітньому процесі. З моменту заснування кафедри на ній працювали висококваліфіковані викладачі й науковці, які зробили важливий внесок у її становлення та розвиток: проф. Т. М. Шадчина, О. М. Шикіла, доц. М. І. Кобець, В. Д. Чайка, Н. М. Назаренко, І. П. Поліщук, ст. викл. Т. А. Гезь. Вагомий вклад у становлення кафедри та істотний поштовх у розвиток її наукових спрямувань здійснив один із найвідоміших фахівців у галузі теорії і практики опрацювання аерокосмічних даних для досліджень природних ресурсів — с.н.с., ст. викл., п-к А. Б. Востоков.

Навчальна й наукова робота кафедри спрямована на впровадження фундаментальних і прикладних застосувань геоінформаційних технологій, методів оброблення даних дистанційного зондування Землі, методів геоінформаційного аналізу й моделювання, прикладної геостатистики для їх використання в землеустрої, земельному кадастрі, моніторингу геосистем, природокористуванні, охороні навколишнього природного середовища.

При кафедрі функціонують два наукові гуртки — «ГІС-аналітик» та «ГІС в автоматизованих кадастрових системах», у яких задіяні більше ніж 60 студентів.

Педагогі кафедри забезпечують викладання дисциплін для студентів ОС «Бакалавр» і «Магістр» на факультетах землевпорядкування, агробіологічному, лісогосподарському



С. С. Кохан

Завідувач кафедри
(2003–2010, із 2012 р. —
донині), д.т.н., проф.



Т. М. Шадчина

Завідувач кафедри
(2011–2012),
д.б.н., проф.



С. С. Кохан — завідувач кафедри. Заслужений науково-педагогічний працівник НУБіП України. Відмінник освіти України.

Народилася 11 січня 1968 р. в м. Києві. У 1990 р. з відзнакою закінчила факультет агрохімії і ґрунтознавства Української сільськогосподарської академії. Проходила навчання у Гентському університеті (Бельгія), Берлінському університеті імені Гумбольдта (ФРН), Університеті м. Реховот (Ізраїль), стажування в Університеті м. Дікінсон (США), компанії «Leica Geosystems» (Швейцарія). Закінчила магістерський курс «Земельні інформаційні системи» (Гентський університет, Бельгія). Стипендіат програми імені Фулбрайта (США).

Фахівець у галузі теорії і технології дешифрування даних космічних зйомок, розпізнавання образів для дослідження природних ресурсів, у тому числі агрономічних ресурсів; технології отримання й аналізу просторово-часових і кількісних характеристик динаміки природних об'єктів за даними дистанційного зондування Землі з метою їх прогнозувальної оцінки; геоінформаційного моделювання для оцінки та прогнозу стану агрономічних ресурсів. Уперше обґрунтувала підходи до підвищення точності ідентифікації сільськогосподарських культур на основі використання часових рядів даних дистанційного зондування Землі.

Підготувала кандидата технічних наук. Автор і співавтор більше ніж 200 наукових, науково-методичних і навчальних праць, наукових статей і тез доповідей, має патенти на корисну модель та авторські свідоцтва на твори, 14 підручників і навчальних посібників з грифом МОН України, монографій, у тому числі англійськомовних.

За плідну працю неодноразово відзначена різноманітними державними та галузевими нагородами: Почесною грамотою МОН України, нагрудним знаком МОН України «За освітні та наукові досягнення», нагрудним знаком «Відмінник освіти України» й багатьма іншими.



**КОХАН
Світлана
Станіславівна**

*Завідувач кафедри,
доктор технічних наук,
професор*

ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ. За всіма дисциплінами розроблено навчально-методичні матеріали й електронні навчальні курси.

Студенти ОС «Бакалавр» вивчають такі дисципліни: «Автоматизовані земельно-кадастрові системи», «Алгоритми і структури даних», «Геоінформаційні системи і бази даних», «Геоінформатика, інформатика і програмування», «Геоінформаційні технології», «Дистанційне зондування Землі», «Дистанційний моніторинг земельних ресурсів», «Просторова організація сівозмін», «Розробка веб-застосунків», «Управління ІТ-інфраструктурою систем моніторингу», «Цифрові плани і карти», «GEOINFORMATICS, INFORMATICS



Колектив кафедри, 2007 р. Зліва направо: перший ряд: к.с.-г.н., доц. І. П. Поліщук, зав. каф., к.с.-г.н., доц. С. С. Кохан, ст. викл. В. Г. Швайко, к.с.-г.н., доц. Н. М. Назаренко; другий ряд: ст. викл. Т. А. Гезь, асист. Д. Г. Бідолах, к.с.-г.н., доц. Н. П. Прокоп'юк, д.б.н., с.н.с. Т. М. Шадчина, зав. навч. лаб. О. М. Фролова, асист. А. А. Москаленко, к.с.-г.н., доц. В. А. Богданець, д.ф.-м.н., проф. О. М. Шичула



Колектив кафедри, 2011 р. Зліва направо: ст. лаб. І. О. Потабенко, зав. каф., к.с.-г.н., доц. С. С. Кохан, д.ф.-м.н., проф. О. М. Шкула, асист. О. О. Іванюта; другий ряд: к.с.-г.н., доц. В. А. Богданець, зав. навч. лаб. О. М. Фролова, асист. А. А. Москаленко, к.с.-г.н., доц. Н. М. Назаренко, асист. І. М. Шквир

AND PROGRAMMING», «GEOINFORMATION SYSTEMS AND DATABASES», «DIGITAL MAPPING», «COMPUTER-AIDED LAND CADASTRAL SYSTEMS», «REMOTE SENSING FOR LAND RESOURCES MONITORING».

Студентам ОС «МАГІСТР» викладають НАСТУПНІ ДИСЦИПЛІНИ: «ГІС у АГРОХІМСЕРВІСІ», «ГІС в КАДАСТРОВИХ СИСТЕМАХ», «ГЕОІНФОРМАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ І МОДЕЛЮВАННЯ», «ДЗЗ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ», «ІНТЕГРАЦІЯ ГІС, ДЗЗ І ГНСС», «ІНФОРМАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ І ПРОГРАМУВАННЯ», «МЕТОДИ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ», «GIS IN CADASTRAL SYSTEMS».



Колектив кафедри, 2013 р. Зліва направо: перший ряд: ст. лаб. В. В. Шарунович, асист. А. А. Москаленко, зав. каф., д.т.н., доц. С. С. Кохан, д.ф.-м.н., проф. О. М. Шкула, інж. С. А. Довбиш; другий ряд: асист. О. О. Іванюта, асист. І. М. Шквир, ст. викл. А. Б. Востоков, д.б.н., доц. Н. М. Назаренко, д.б.н., с.н.с. Т. М. Шадчина, зав. навч. лаб. О. М. Фролова, к.е.н., доц. А. О. Кошель



Колектив кафедри, 2016 р. Зліва направо: перший ряд: д.ф.-м.н., проф. О. М. Шикуча, ст. лаб. О. О. Хворостенко, зав. каф., д.т.н., доц. С. С. Кохан, зав. навч. лаб. О. М. Фролова, ст. викл. А. Б. Востоков, к.т.н., доц. А. А. Москаленко; другий ряд: асист. О. І. Новиков, інж. С. А. Довбиш, к.т.н., доц. О. П. Дроздівський, асист. І. М. Шквир, к.е.н., доц. А. О. Кошель



Колектив кафедри, 2017 р. Зліва направо: перший ряд: д.ф.-м.н., проф. О. М. Шикуча, зав. каф., д.т.н., доц. С. С. Кохан, зав. навч. лаб. О. М. Фролова, к.т.н., доц. А. А. Москаленко, ст. лаб. О. О. Хворостенко; другий ряд: ст. викл. А. Б. Востоков, асист. О. І. Новиков, к.т.н., доц. О. П. Дроздівський, к.е.н., доц. А. О. Кошель



Колектив кафедри, 2021 р. Зліва направо: к.е.н., доц. А. О. Кошель, асист. І. С. Кузьменко, к.т.н., доц. А. А. Москаленко, зав. каф., д.т.н., проф. С. С. Кохан, зав. навч. лаб. О. М. Фролова, асист. І. І. Дьоміна, к.т.н., доц. О. П. Дроздівський



9-та Міжнародна науково-практична конференція у м. Любліні (Польща), 2019 р.
Друга зліва — зав. каф., д.т.н., проф. С. С. Кохан



Засідання круглого столу



Члени ректорату відвідують кафедру геоінформатики і аерокосмічних досліджень Землі



Вручення нагрудного знака «За освітні та наукові досягнення» зав. каф., д.т.н., проф. С. С. Кохан, 2020 р.



Магістри-дипломники на кафедрі, 2019 р.



Основні напрями наукової роботи кафедри пов'язані з розробленням технологій обробки різномірних даних аерокосмічних зйомок для моніторингу геосистем, створенням системи геоінформаційного моніторингу агроландшафтів, науковим обґрунтуванням прогнозу врожайності зернових культур на основі використання геопросторових даних, геоінформаційним забезпеченням цифрового землеробства. За участю науково-педагогічних працівників кафедри проведено й наразі тривають наукові дослідження в межах науково-дослідних робіт, які пов'язані з науковим обґрунтуванням прогнозу продуктивності зернових культур за використання даних ДЗЗ, а також із розробленням: системи моніторингу агроресурсів та прогнозування їх стану для забезпечення агропромислового виробництва продукції рослинництва; методичних основ і нормативно-інформаційного забезпечення системи комплексного обліку й використання лісових ресурсів в умовах урбанізованого середовища; системи інформаційно-аналітичного забезпечення органів державного управління та сільськогосподарських структур із представленням даних у геопросторовому середовищі; бази геопросторових даних для забезпечення моніторингу земель сільськогосподарського призначення; системи геоінформаційного забезпечення цифрового землеробства.

На кафедрі проводять підготовку магістрів із геодезії та землеустрою за спеціалізацією «Геоінформаційні системи в землеустрої», яка спрямована на забезпечення теоретичних знань, формування практичних навичок і оволодіння геоінформаційними технологіями для їх впровадження в систему земельного кадастру, використання ПС як платформи для функціонування автоматизованої системи державного земельного кадастру, інформаційного забезпечення землеустрою, використання геоінформаційного аналізу й аерокосмічних даних у кадастрових системах.



День ERDAS. Учасники: зав. каф., д.т.н., проф. С. С. Кохан, ст. викл. А. Б. Востоков

Налагоджено співпрацю із провідними компаніями, виробничими установами та вишами, чия діяльність пов'язана з використанням геопросторових даних (НТУ «Львівська політехніка», НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київський національний університет будівництва і архітектури, Національний авіаційний університет, Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі, компанії «TBIC Інфо», «ABRIS DG», «Drone UA» тощо).

Структурними підрозділами кафедри є:

- навчально-науково-виробнича лабораторія геоінформаційних технологій і дистанційного зондування (завідувач — О. П. Дроздівський);
- навчальна лабораторія геоінформаційних технологій (завідувач — О. М. Фролова).



Виставка наукових досягнень, 2015 р., к.т.н., доц. А. А. Москаленко



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ЛАБОРАТОРІЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ

Лабораторію створено з метою об'єднання зусиль науково-педагогічних і наукових працівників кафедри, науково-технічного персоналу та студентів для впровадження у виробництво наукових розробок з пріоритетних напрямів геоінформатики й дистанційного зондування Землі; проведення разом із сільськогосподарськими підприємствами спільної науково-виробничої діяльності; використання можливостей лабораторії для покращення рівня практичної підготовки студентів і підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників НУБіП України з використання геоісторії; поліпшення підготовки фахівців із геодезії і землеустрою, інформаційних технологій, агрономії, лісового господарства. Визначено такі завдання діяльності лабораторії: впровадження у виробництво наукових розробок і досягнень науково-технічного прогресу в галузі ГІС-технологій, ГІС-аналізу, методів дистанційного зондування

Землі; надання науково-консультаційних, дорадчих та інших послуг; виконання науково-дослідних і госпрозрахункових договорів. Лабораторія забезпечує проведення наукових досліджень з аерокосмічного моніторингу агроресурсів; геоінформаційного моделювання стану агросистем; розроблення баз геопросторових даних для оцінки та моніторингу навколишнього природного середовища; надання пропозицій щодо підготовки нормативних документів і державних стандартів з використання комп'ютерних та ГІС-технологій в АПК; розроблення та науковий супровід комплексних керованих агротехнологій, їх трансфер в агропромислове виробництво; проведення разом із підприємствами різних форм власності спільної науково-виробничої діяльності з моніторингу агроресурсів та земельних ресурсів, оптимізації природокористування та інших видів діяльності.

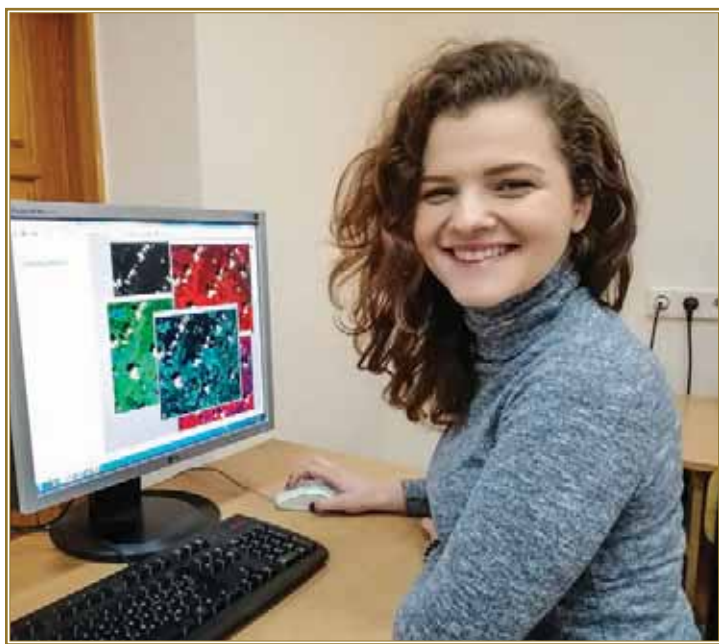
НАВЧАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Лабораторія включає три комп'ютерні класи зі спеціалізованим програмним забезпеченням для використання в освітньому процесі. На лабораторію покладено такі завдання: сприяння науково-педагогічним працівникам кафедри у виконанні плану науково-дослідної, науково-методичної та навчальної роботи зі студентами

денної та заочної форм навчання, слухачам факультетів землевпорядкування, агробіологічного, комп'ютерних наук, лісогосподарського та інших підрозділів університету, які забезпечують освітню діяльність; удосконалення якості освітнього процесу; активна участь працівників лабораторії у впровадженні сучасних досягнень геоінформаційного моделювання, цифрової тематичної обробки даних космічних зйомок, проектування баз геопросторових даних в освітній, науково-дослідній і виробничий процес; підготовка навчальних і науково-методичних розробок із урахуванням інноваційних методик викладання дисциплін, закріплених за кафедрою. В освітньому процесі використовують сучасне програмне забезпечення: набір геоінформаційних програмних продуктів «ArcGIS», «IDRISI TERRSET», «IDRISI SELVA», програмний пакет для статистичного аналізу «STATISTICA», «ERDAS IMAGE», середовище розробки «BORLAND CUILDER», засіб інформаційного моделювання «Argo UML».

Науково-педагогічні працівники кафедри геоінформатики і аерокосмічних досліджень Землі є ще й наставниками академічних груп. За роки діяльності кафедри відбулося чимало цікавих заходів. Найбільше запам'яталися відвідування музеїв, вистав у театрах, а також подорожі. Мандрівки об'єднують студентські колективи, дозволяють краще розуміти один одного як студентам, так і викладачам.

Щорічний майстер-клас із дизайну писанок, який проводить доцент кафедри, к.т.н. А. А. Москаленко, зацікавлює не лише студентів, але й співробітників.



На лабораторних заняттях



У комп'ютерному класі



На шляху до Говерли разом зі студентами факультету. Зліва друга — к.т.н., доц. А. А. Москаленко, перший справа — асист. О. І. Новиков