

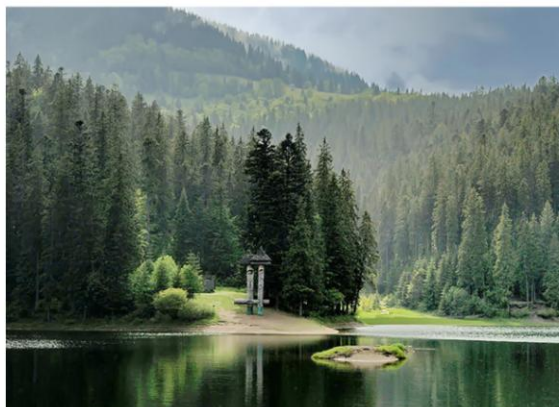
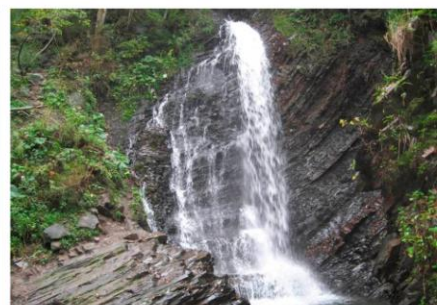


Державний ВНЗ
«Національний гірничий університет»

КАФЕДРА
ГІДРОГЕОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРНОЇ ГЕОЛОГІЇ

ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ
1935 – 2015





Державний ВНЗ
«Національний гірничий університет»
Геологорозвідувальний факультет



**КАФЕДРА
ГІДРОГЕОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРНОЇ ГЕОЛОГІЇ**

Здійснює підготовку

- бакалаврів за напрямом «Геологія» 6.040103 (ліцензований обсяг 150 осіб),
- спеціалістів спеціальності «Гідрогеологія» 7.04010302 (ліцензований обсяг 30 осіб),
- магістрів спеціальності «Гідрогеологія» 8.04010302 (ліцензований обсяг 23 особи).

Спеціалізації підготовки студентів: «Гідрогеологія та інженерна геологія», «Інженерна гідрогеоecологія».

На кафедрі працюють 2 професори, 6 доцентів, старший викладач та 3 асистенти.

Контакти

просп. Карла Маркса 19, корп.1, кімн. 54, 136.

Дніпропетровськ, 49005

тел./факс: +38 (0562) 47-07-11

<http://gig.nmu.org.ua>

e-mail: gig_nmu@i.ua, dmi3rud@mail.ru

ІСТОРИЧНА ДОВІДКА

Кафедра гідрогеології та інженерної геології заснована 1 вересня 1935 р. після переведення до складу Дніпропетровського гірничого інституту (ДГІ) геологічного факультету Київського гірничо-геологічного інституту і впровадження у зв'язку з цим гідрогеологічної спеціальності. До цього викладання гідрогеологічних дисциплін у ДГІ здійснювалось кафедрою загальної геології і гідрогеології, яку очолював проф. Гембицький Сергій Самуїлович. Він же в подальшому очолював утворену кафедру гідрогеології та інженерної геології протягом двох років.

Створенню кафедри гідрогеології сприяла індустріалізація та швидкий розвиток будівництва у СРСР у 1930-х рр.. У багатьох будівельних та гірничо-геологічних інститутах, на географічних факультетах університетів у цей час впроваджувались курси інженерної геології та починався випуск спеціалістів цього профілю. У 1939 р. створюється Всесоюзний інститут гідрогеології та інженерної геології (ВСЕГИН-ГЕО). Саме у цей період гідрогеологія та інженерна геологія формується як самостійний напрямок наук геологічного циклу, що було обумовлено гострою потребою в спеціальній підготовці великої кількості гірничих інженерів-гідрогеологів.

В різні роки на кафедрі працювали і працюють досвідчені викладачі, науковці, лаборанти.

Це професори С.С. Гембицький, І.А. Скабалланович, С.А. Шагоянц, М.В. Седенко, Ю.І. Антонов, В.Г. Пасічний, І.О. Садовенко, Д.В. Рудаков;

доценти В.А. Григорович, В.А. Приходько, О.М. Антропцев, М.П. Кондратенко, А.Ф. Чаркін, І.М. Черненко, О.І. Шаров, Л.М. Чертков, Т.Д. Прокопенко, В.Д. Кращенко, В.І. Тимошук, А.М. Загриценко, О.В. Інкін, Н.О. Максимова-Гуляєва; О.О. Подвігіна;

ст. викладачі С.В. Комісаров, О.О. Федоренко;

асистенти М.М. Лінник, В.К. Макаренко, О.І. Тітов, В.Д. Філімонов, О.Є. Михайлова, В.В. Єлізар'єва, Н.М. Колташева, Е.Ф. Сиротенко, І.Є. Охріменко, В.В. Тішков, Т.І. Перкова, Є.А. Шерстюк, Н.І. Деревягіна;

завідувачі лабораторією Т.А. Єременко, О.В. Качковська;

лаборанти П.І. Стажевська, Є.Д. Гуліда, С.М. Куцевол, Г.В. Гребенюк, М.О. Кохонова, В.П. Леонідова.

У важкі повоєнні роки кафедра готувала фахових спеціалістів, відновлювала лабораторну базу, здійснювала консультативну допомогу у відбудові зруйнованих під час війни споруд, підтримувала тісне співробітництво з інститутом "Укргідроенергопроект" (м. Харків), який був головним у проектуванні технічних систем водорегулювання і гідроенергетики.

Значне вдосконалення здійснювалось у навчальному процесі, підвищенні якості викладання дисциплін і підготовки спеціалістів. До 1951 р. кафедра готувала одну групу студентів спеціальності "Гідрогеологія та інженерна геологія". У наступні роки кількість студентських груп сягала чотирьох, що потребувало розширення лабораторної бази і збільшення кількості викладачів. В 1952-1961 рр. кафедра готувала гідрогеологів для Народної Республіки Болгарії і Китайської Народної Республіки. Багато випускників означеного періоду з часом стали кандидатами і докторами наук, відомими фахівцями та керівниками виробничих підприємств у своїх державах.



На фото – викладачі кафедри гідрогеології та інженерної геології з групою студентів з Китайської Народної Республіки (1962 р.)

Гірничі інженери-гідрогеологи – вихованці кафедри працювали і працюють у геологорозвідувальних, проектних, науково-дослідних організаціях і вищих навчальних закладах, виробничих підприємствах, екологічних установах, в тому числі за кордоном (у Білорусії, Росії, Узбекистані, В'єтнамі, Алжирі, Арабській Республіці Єгипет, Індії, Гвінеї, Мозамбіку та інших).

Серед випускників кафедри – сім докторів наук (Ф.А. Руденко, М.В. Сироватко, А.В. Кудельський, Є.О. Яковлев, І.О. Садовенко, В.Г. Пасічний, Г.І. Грива), а також понад 50 кандидатів наук.

З часу заснування кафедри і в подальшому постійно підвищувались вимоги до змісту і якості підготовки спеціалістів, що обумовило зміни в навчальних планах, програмах і змісті окремих дисциплін, лабораторних та практичних занять. Так, у 1950-ті роки були виділені самостійні дисципліни "Гідрогеохімія", "Радіогідрогеологія"; у 1960-ті роки – "Електричне і гідравлічне моделювання" (фізичне моделювання гідрогеологічних процесів), "Методи інженерно-геологічних досліджень"; у 1980-ті – "Мінеральні води", "Основи екології і охорони навколишнього середовища", "Гірничопромислова гідрогеологія"; у 1990-ті – "Геотехнічні системи"; протягом останнього десятиліття – "Моніторинг підземних вод", "Математичне моделювання гідрогеологічних і інженерно-геологічних процесів".



Колектив кафедри гідрогеології (1975 р., завідувач – доц. Антонов Ю.І.)

Починаючи з 1960-х років розширювалась і поліпшувалась лабораторна база кафедри. З попередньо існуючої лабораторії гідрогеології та інженерної геології були утворені лабораторії ґрунтознавства і механіки ґрунтів, динаміки підземних вод, моделювання гідрогеологічних і інженерно-геологічних процесів, математичного моделювання (на базі комп'ютерного класу).



На фото – доценти Приходько В.А. та Кращенко В.Д. з групою студентів у лабораторії кафедри (1978 р.)

Для навчальної практики у 1990 році в межах оздоровчого комплексу "Гірник" був створений гідрогеологічний полігон, що налічує понад десять відкачних і спостережних гідрогеологічних свердловин у ґрунтовому і напірному водоносних горизонтах заплави річки Самари. У 2009 р. склад лабораторій поповнився новітнім обладнанням для хімічних аналізів води і дослідження ґрунтів у режимі об'ємної фільтраційної консолідації.

НАУКОВІ ШКОЛИ КАФЕДРИ

Початком наукових робіт на кафедрі є 1930-ті роки, коли за планами індустріалізації у Радянському Союзі розгорнулось будівництво великих промислових і гідротехнічних об'єктів. Професор С.С. Гембицький та викладач кафедри геології і гідрогеології А.М. Алексєєв проводили гідрогеологічні та інженерно-геологічні дослідження у зв'язку з будівництвом ДніпроГЕСу, Криворізького металургійного заводу, осушення шахт Донбасу.

У 1950-ті роки кафедрою у співдружності з інститутом "УкрГідеп" проводились дослідження для прогнозів підтоплення і переробки берегів Кременчуцького та Каховського водосховищ, а також обґрунтування заходів з захисту родовищ Нікопольського марганцевого басейну від затоплення і підтоплення (С.А. Шагоянц, І.А. Скабалланович, М.В. Седенко, В.А. Григорович). У цей же час проводились гідрогеологічні дослідження буровугільних родовищ Дніпровського басейну (М.В. Седенко, І.А. Скабалланович).

З 1950 р. головними напрямками науково-дослідної роботи кафедри стають наступні: розробка теоретичних питань проблеми формування і зональності підземних вод, методики складання регіональних гідрогеологічних карт та вивчення гідрогеологічних умов півдня України і мінеральних вод Північного Кавказу (С.А. Шагоянц, В.А. Приходько, В.А. Григорович, М.П. Кондратенко). Теоретичні дослідження (С.А. Шагоянц) дозволили визначити умови формування різних типів підземних вод і закономірностей їх горизонтальної та вертикальної зональності за хімічним складом в артезіанських басейнах різних геологічних структур. Прикладним результатом була розробка методики реконструкції палеогідрогеологічних умов, що формували гідрогеологічний регіон.

У 1950-60-ті роки проводились також систематичні дослідження мінеральних вод курортів Північного Кавказу. Саме ці роки слід віднести до формування наукової школи, яку очолював професор С.А. Шагоянц. Були розроблені загальні принципи методик складання регіональних гідрогеологічних карт та показників гідрогеологічних умов, що знайшло відображення і подальший розвиток у дисертаційних роботах В.А. Григоровича, В.А. Приходька, М.П. Кондратенка, І.М. Черненка, О.М. Липацькової та ін. Детальні регіональні характеристики підземних вод Північного Кавказу, півдня України та інших територій дотепер не втратили свого значення при вирішенні питань водозабезпечення населення, промислових підприємств і сільськогосподарських об'єктів, а також у меліоративному будівництві.

З середини 1960-х рр. значне місце у науково-дослідній роботі кафедри займають питання, пов'язані з розробкою вугільних родовищ Західного Донбасу. На кафедрі досліджені фактори формування водопритоків у гірничі виробки, а також розроблені прогнозні методики дренавання шахт (С.А. Шагоянц, О.М. Антропцев,

В.А. Григорович, В.А. Приходько, Є.О. Яковлев). Результати розробок використані інститутом "Дніпродіпрошахт" у проектуванні шахт та при розробці родовищ.



На фото –

доценти Григорович В.А. та Приходько В.А. на зустрічі з гідрогеологами-однокурсниками з нагоди 25 років випуску (1978 р.)

1970-80-ті роки були відзначені гідрогеологічними і інженерно-геологічними дослідженнями, що стосувались різних напрямків господарчої діяльності: оцінка і прогнозування впливу господарчої діяльності на підземну і поверхневу гідросфери з розробкою заходів охорони водних ресурсів та їх раціонального використання у гірничодобувних регіонах і регіонах з інтенсивним техногенним навантаженням (Донбас, Західний Донбас, Дніпробас, Львівсько-Волинський вугільний басейн, Запорізький залізорудний район, південні області України. У цих дослідженнях були виконані прогнози гідрогеоекологічних наслідків господарчої діяльності у густонаселених регіонах України. (Ю.І. Антонов, О.М. Антропцев, Л.М. Чертков, Т.Д. Прокопенко, В.Г. Пасічний, О.І. Шаров, Е.О. Максимова).

До означеного періоду відносяться також прикладні дослідження, що стосуються гідрогеологічних та інженерно-геологічних обґрунтувань проектів будівництва і реконструкції великих промислових об'єктів, гідротехнічних споруд (АЕС, ГРЕС, каналів Дніпро-Донбас і Північно-Кримський), прогнози їх впливу на гідрогеологічні умови прилеглих територій (Ю.І. Антонов, В.А. Приходько, В.Д. Кращенко).

Період часу від заснування кафедри до середини 1980-х рр. можна віднести до започаткування й розвитку наукової школи регіональних і об'єктних гідрогеологічних і інженерно-геологічних досліджень за обґрунтованими методиками складання карт і системного аналізу геолого-гідрогеологічної інформації.

З середини 1980-х рр. і дотепер найбільш сталим напрямком наукових досліджень на кафедрі стає прогнозування і управління гідрогеомеханічними й міграційними процесами у геотехнічних системах з використанням фізичного і математичного моделювання (І.О. Садовенко, В.Г. Пасічний, Д.В. Рудаков, В.І. Тимошук, А.М. Загриценко, Н.О. Максимова-Гуляєва, В.В. Тішков, О.В. Інкін). У дослідженнях цього напрямку геотехнічна система розглядається як багаторівневий за масштабами і складністю фізико-хімічних процесів об'єкт, що поєднує трифазове геологічне се-

редовище та інженерні споруди, як поверхневі, так і підземні. Теоретичні основи гідрогеомеханічних процесів навколо гірничих виробок були розроблені у докторській дисертації І.О. Садовенка.

В подальшому були знайдені закономірності функціонування геотехнічних систем з різноманітним техногенним впливом інженерних споруд. Предметами досліджень були критерії водозахистних функцій гірських порід у шахтах Західного Донбасу, геомеханічні і структурові чинники стійкості лесів Придніпров'я, формування режиму підземних вод при згортанні гірничих робіт у Центральному районі Донбасу, параметри технології гідрозахисту гірничих виробок, фізико-хімічні і газодинамічні параметри шахтних полів при їх затопленні, радіологічні параметри зони ядерного вибуху (об'єкт "Кліваж"), термодинамічні і геохімічні чинники процесу підземної газифікації вугілля та ін.

Цей науковий напрямок дав можливість визначити на кафедрі сучасну наукову школу гірничої гідрогеології і гідрогеоекології, що базується на дослідженні процесів гідрогеомеханіки і фізико-хімії у техногенно порушеному масиві гірських порід. Її результати були вирішальними при визначенні участі кафедри у галузевих та міжнародних проектах. Так, у 1998-2001 рр. науковці кафедри виконували проект "RUMBUSS" спільно з дослідницькими закладами Німеччини та Англії (науковий керівник від НГУ І.О. Садовенко). Проект стосувався створення штучних ґрунтів на поверхні шахтних відвалів. У цей же період виконувались дослідження сумісно з кафедрою підземної розробки родовищ газогідродинамічного режиму підземних газогенераторів на замовлення японської енергетичної компанії.

Вирішальним є внесок фахівців кафедри (І.О. Садовенко, Д.В. Рудаков) у формування конкурсного проекту щодо створення першого в Україні науково-освітнього центру. Конкурсна перевага Міністерства освіти і науки України та Фонду цивільних досліджень та розвитку США була надана проекту "Стійкість геотехнічних систем: процеси, явища, ризики", що тепер успішно функціонує в НГУ у формі Науково-освітнього центру (НОЦ), де заступником директора з міжнародного співробітництва є проф. Д.В. Рудаков.

Чисельні галузеві проекти визначають місце кафедри як провідного наукового колективу регіону у галузі гідрогеології та інженерної геології, про що свідчить очолення експертної ради м. Дніпропетровська з питань забудови у складних інженерно-геологічних умовах проф. І.О. Садовенком, проведення експертизи об'єктів з ведення гірничих робіт у складних гідрогеологічних умовах, вирішення дискусійних питань з техногенного впливу на геологічне середовище та ін.

Наукові дослідження проводяться з використанням новітнього обладнання і методів – спектрофотометру фірми Shimadzu (Японія), пристрою для трьохосового тестування ґрунту TriSCAN фірми VJ Tech Ltd (Великобританія), та програмного забезпечення: ModFlow (Канада) – для моделювання гідрогеологічних процесів, Phase 2 та "Геомеханіка" – для моделювання інженерно-геологічних процесів.

Результати досліджень науковців кафедри регулярно доповідаються на міжнародних конференціях та семінарах за кордоном (Краків, Мюнхен, Кишинів, Манама, Денвер, Москва, Аннаба та ін.) і надруковані у міжнародних виданнях з високим імпаком (Balkema, IOS Press, Springer). Високий науковий рівень фахівців підтверджується стажуванням за кордоном за програмами DAAD та DFG (Німеччина) в університетах міст Мюнхен, Мюнстер та Штутгарт (Рудаков Д.В.), Штутгарт (Загриценко А.М.), програмою Fulbright (США) в університеті штату Мічиган (Рудаков Д.В.).

Науково-практичні здобутки кафедри відзначені 18 авторськими свідоцтвами і патентами (що для геологічної галузі науки є вагомим показником), дипломом на наукове відкриття і Державною премією України у галузі науки і техніки, державною нагородою "Заслужений діяч науки і техніки України" (І.О. Садовенко).



На фото – Президент Л.Д. Кучма нагороджує проф. І.О. Садовенка Державною премією України

Державна премія України за 1998 р. у галузі науки і техніки здобута проф. Садовенком І.О. за участь у "Розробці та впровадженні способів і технологій збереження геологічного середовища і забезпечення повноти ефективного, енергозберігаючого виймання запасів вугілля у Західному Донбасі".

Наукове відкриття "Закономірність зниження радіоактивності техногенних формацій при бактеріальному вилудженні урану" (диплом № 261, пріоритет відкриття від 26 грудня 2003 р.) стало важливим науковим наслідком спільних досліджень науковців і промисловців. За відкритою закономірністю була науково обґрунтована альтернативна технологія вилучення радіоактивного урану зі зруйнованого блока Чорнобильської АЕС, що досліджений як техногенне родовище складної форми.

Важливі теоретичні та прикладні аспекти у розвитку сучасної наукової школи кафедри знайшли обґрунтування у чотирьох докторських дисертаціях за наукової консультації І.О. Садовенка. Серед них важливим внеском у формування сучасних теоретичних основ гідрогеоекологічних процесів та фільтраційного масопереносу у техногенно порушених масивах гірських порід стали докторські дисертації В.Г. Пасічного (1998 р.) і Д.В. Рудакова (2007 р.), Я.Б. Петрівського (2009 р.); а в дисертації Лустюка М.Г. (2009 р.) були розроблені наукові основи механо-гідралічної технології видобутку бурштину з родовищ України.

ЗАВІДУВАЧІ КАФЕДРИ (1935 - 2012)



ГЕМБИЦЬКИЙ Сергій Самуїлович

Закінчив Катеринославський гірничий інститут в 1912 р., молодший асистент (1912 р.), старший асистент (1913 р.), викладач (1915 р.), доцент (1920 р.), професор (1925 р.).

Основні напрямки наукової діяльності: шахтна гідрогеологія; гідрогеологічне й інженерно-геологічне обґрунтування проектів будівництва промислових об'єктів і гідротехнічних споруд (Криворізький металургійний завод, Дніпрогес і ін.); пошуки підземних

вод для промислових об'єктів.

Завідував кафедрою загальної геології й гідрогеології в 1925-1935 рр., гідрогеології та інженерній геології в 1935-1937 рр., декан маркшейдерського й геологорозвідувального факультетів в 1928-1932 рр. Працював у Дніпропетровському гірничому інституті в 1912-1937 рр.



СКАБАЛЛАНОВИЧ Іван Антонович

Закінчив Тимірязівську академію в 1929 р., доцент (1936 р.), доктор геолого-мінералогічних наук, професор.

Основні напрямки наукової діяльності: розробка прогнозів підтоплення та переробки берегів Кременчуцького й Каховського водоймищ та обґрунтування заходів щодо захисту родовищ Нікопольського марганцевого басейну від затоплення й підтоплення.

Завідував кафедрою в 1938-1941 рр. і 1944-

1949 рр.



ШАГОЯНЦ **Сергій Артемович**

Закінчив гідрогеологічне відділення Північнокавказького геологорозвідувального інституту (м. Новочеркаськ) в 1931 р., доктор геолого-мінералогічних наук (1948 р.), професор (1950 р.).

Основні напрямки наукової діяльності: розробка теоретичних питань проблеми формування й зональності підземних вод і методики регіонального гідрогеологічного картування; вивчення гідрогеологічних умов півдня України й мінеральних вод Північно-

го Кавказу; дослідження факторів формування прогнозів припливу підземних вод у шахти Західного Донбасу. Завідував кафедрою в 1950-1974 рр.

У Дніпропетровському гірничому інституті працював у 1950-1977 рр.



АНТОНОВ **Юрій Іванович**

Закінчив Дніпропетровський державний університет в 1958 р., кандидат геолого-мінералогічних наук (1970 р.), доцент (1974 р.), професор (1985 р.), академік Міжнародної академії наук екології й безпеки життєдіяльності (2000 р.), заслужений професор Національного гірничого університету (2004 р.), декан геологорозвідувального факультету з 1974 р. по 2007 р.

Основні напрямки наукової діяльності пов'язані з пошуками, розвідкою й оцінкою запасів і ресурсів підземних вод, меліорацією сільськогосподарських земель, вирішенням екологічних проблем гірничодобувних регіонів.

Завідував кафедрою в 1974-1985 рр. Працював в університеті з 1970 р. по 2010 р.



ПРИХОДЬКО **Віталій Антонович**

Закінчив Дніпропетровський гірничий інститут в 1953 р., кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент.

Основні напрямки наукової діяльності пов'язані з гідрогеологічним і інженерно-геологічним обґрунтуванням проектів будівництва й реконструкції великих промислових об'єктів і гідротехнічних споруд (ГРЕС, ГЕС, канали Дніпро-Донбас і Північно-Кримський) та оцінкою їх впливу на гідрогеологічні умови прилеглих

територій.

Завідував кафедрою з 1985 р. по 1987 р. Працював в університеті з 1956 по 2008 рр.



АНТРОПЦЕВ **Олександр Михайлович**

Закінчив Ленінградський гірничий інститут в 1958 р., кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент.

Основні напрямки наукових досліджень: оцінка й прогноз впливу господарської діяльності на підземну і поверхневу гідросфери; розробка заходів щодо охорони водних ресурсів і їх раціонального використання; розробка електронних банків даних; моніторинг поверхневих і підземних вод; екологічні проблеми гірничовидобувних регіонів.

Завідував кафедрою з 1987 р. по 2000 р. Працював в університеті з 1970 р. по 2006 р.



САДОВЕНКО Іван Олександрович

Закінчив Дніпропетровський гірничий інститут в 1971 р., доктор технічних наук, професор, академік Академії інженерних наук України, лауреат Державної премії України, заслужений діяч науки й техніки України.

Основні напрямки наукової діяльності: дослідження геомеханічних і гідрогазодинамічних процесів у складних геотехнічних системах. Один з авторів відкриття, присвяченого закономірності зниження радіоактивності техногенних формацій при бактеріальному вилуджуванні урану (2004 р.). З 1998 р. по 2014 р. – голова спецради із захисту докторських дисертацій у галузі підземної розробки корисних копалин.

Завідував кафедрою з 2000 по 2012 рр. Працює в університеті з 1987 р.

ЗАВДУВАЧ КАФЕДРИ



РУДАКОВ Дмитро Вікторович

Доктор технічних наук, професор кафедри гідрогеології та інженерної геології.

У 1992 р. закінчив Дніпропетровський державний університет, навчався за спеціальністю «прикладна математика», кваліфікація – математик.

З 1995 по 2004 р. працював у Дніпропетровському державному університеті на посадах інженера, старшого наукового співробітника, доцента. Працює в НГУ з 2004 р.

У 1996 р. захистив кандидатську дисертацію, а у 2007 р – докторську дисертацію. Сфера наукових інтересів включає моделювання гідрогазодинаміки та масоперенесення у порушеному породному масиві та пористих середовищах, моделювання переносу домішок в атмосфері, екологічна безпека.

Викладає дисципліни з моделювання в гідрогеології, статистичних та комп'ютерних методів обробки геологічних даних, охорони підземних вод, екології. Є автором та співавтором 5 навчальних посібників, у тому числі одного, з основ гідрогеології, – англійською мовою.

Проходив наукові стажування за програмами Німецької служби академічних обмінів (DAAD) у Німеччині з проблем волого переносу в поверхневих шарах сховищ відходів та гідрогеологічного режиму в затоплених шахтах (2000, 2009, 2012 рр.); за програмою ім. Фулбрайта у США в 2015 р. з проблем мембранної дистиляції як способу очистки води.

У 2009 р. отримав Подяку Прем'єр-міністра України.

Завідує кафедрою з 2012 р. Підготував кандидата наук. Член двох спецрад із захисту докторських дисертацій. Має понад 90 наукових публікацій, у тому числі 4 монографії.

ПРОФЕСОРСЬКО-ВИКЛАДАЦЬКИЙ СКЛАД

Садовенко Іван Олександрович



Професор, доктор технічних наук, професор по кафедрі гідрогеології та інженерної геології

У 1971 р. закінчив Дніпропетровський гірничий інститут, навчався за спеціальністю гідрогеологія та інженерна геологія, кваліфікація – гірничий інженер-гідрогеолог.

В 1973-1987 рр. працював на посадах інженера-геолога та головного геолога в інститутах "Дніпродіпрошахт" та "Дніпродіпротранс". У період з 1987 р. до 2000 р. працював на посадах старшого наукового співробітника, доцента та професора кафедри гідрогеології та інженерної геології, а з 2000 р. по 2012 р. очолював кафедру.

У 1984 р. захистив кандидатську дисертацію, а у 1993 р. – докторську дисертацію. Основний напрямок наукових досліджень – геомеханічні і гідрогазодинамічні процеси у складних геотехнічних системах.

Має понад 200 публікацій, 8 монографій, підручник, навчальний посібник, 15 винаходів та наукове відкриття. Лауреат державної премії України у галузі науки і техніки, Заслужений діяч науки і техніки України, повний кавалер знака «Шахтарська слава». Член двох спецрад із захисту докторських дисертацій.

З 1997 р. по 2002 р. очолював експертну раду у м. Дніпропетровську з питань інженерного захисту території міста. Був керівником трьох міжнародних проектів з партнерами від Німеччини, Японії, США.

Підготував 13 кандидатів і 4 докторів наук.

Загриценко Аліна Миколаївна



Доцент, кандидат технічних наук, доцент по кафедрі гідрогеології та інженерної геології

Закінчила у 1997 р. Державну гірничу академію України, навчалася за спеціальністю гідрогеологія та інженерна геологія, кваліфікація – гірничий інженер-гідрогеолог. З 1997 р. до 2000 р. навчалася в аспірантурі, в 2000-2005 рр. працювала асистентом, з 2005 р. дотепер працює доцентом кафедри. У 2004 р. захистила кандидатську дисертацію. У 2005 р.

пройшла стажуванням в інституті водного господарства Штутгартського університету (Німеччина). Напрямки наукових досліджень – гідродинамічний режим шахт та кар'єрів в умовах їх експлуатації та закриття.

Викладає дисципліни "Загальна гідрогеологія", "Моніторинг підземних вод", "Гірничопромислова гідрогеологія", "Ґрунтознавство". Має понад 20 наукових публікацій, 5 методичних розробок.

Інкін Олександр Вікторович



Доцент, кандидат технічних наук, доцент по кафедрі гідрогеології та інженерної геології.

У 1999 р. закінчив Національну гірничу академію, навчався за спеціальністю гідрогеологія та інженерна геологія, кваліфікація – гірничий інженер-гідрогеолог.

З 1999 р. до 2000 р. – інженер науково-дослідної лабораторії, з 2000 р. по 2003 р. навчався в аспірантурі. З 2003 р. працює на кафедрі на посаді асистента, з 2009 р. – доцента.

У 2008 р. захистив кандидатську дисертацію. З 2011 по 2014 р. перебував у докторантурі, з 2014 р. – доцент кафедри. Напрямки наукових досліджень – математичне і фізичне моделювання фізико-хімічних процесів при відборі та акумулюванні теплової енергії в техногенно змінених гірських масивах. Викладає дисципліни "Інженерна геодинаміка", "Інженерні споруди", "Загальна гідрогеологія", керує навчальною практикою з геології. Має понад 50 наукових публікацій, 3 патенти, 2 монографії та 4 методичні розробки.

Керівник туристичного клубу Державного ВНЗ "НГУ".

Максимова-Ґуляєва Наталія Олександрівна



Доцент, кандидат технічних наук

У 1974 р. закінчила Дніпропетровський гірничий інститут, навчалася за спеціальністю гідрогеологія та інженерна геологія, кваліфікація – гірничий інженер-гідрогеолог.

З 1974 р. по 1990 р. працювала в інституті "ДніпроДІ-ІНТР" на посадах інженера, геолога, керівника камеральної групи. У 1990-1992 рр. – головний спеціаліст-геолог НВО "Метроном", з 1993 р. по 2000 р. – провідний технічний експерт ТОВ "Темп". З 2000 р. працювала в НГУ на кафедрі підземної розробки родовищ корисних копалин. Захистила кандидатську дисертацію у 2006 р. З 2006 р. працює асистентом, а з 2009 р. і дотепер – доцентом кафедри гідрогеології та інженерної геології.

Викладає дисципліни по напрямку "Інженерна геологія". Основний напрямок наукових досліджень – протизсувні споруди в умовах нестійких ґрунтових масивів.

Має 24 наукових публікації; з них одна монографія, є співавтором 7 патентів на винаходи.

Прокопенко Тетяна Дмитрівна



Доцент, кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент по кафедрі гідрогеології та інженерної геології

Закінчила у 1975 р. Дніпропетровський гірничий інститут, навчалася за спеціальністю гідрогеологія та інженерна геологія, кваліфікація – гірничий інженер-гідрогеолог. З 1975 р. по 1976 р. працювала інженером в інституті "Центродіпроруда" (м. Белгород), з 1976 р. по 1979 р. – інженер Дніпропетровського відділення інституту мінеральних ресурсів. З 1979 р.

працює в Дніпропетровському гірничому інституті на кафедрі гідрогеології та інженерної геології на посадах інженера науково-дослідної частини, після закінчення аспірантури – асистента, доцента. Викладає дисципліни "Регіональна гідрогеологія", "Мінеральні води", "Моніторинг навколишнього середовища", "Гідрогеологія та інженерна геологія".

Основний напрямок наукових досліджень – зміни геолого-гідрогеологічних умов в техногенно-навантажених умовах. Має 35 наукових публікацій та методичних розробок.

Тимощук Василь Іполитович



Доцент, кандидат технічних наук, доцент по кафедрі гідрогеології та інженерної геології

У 1985 р. закінчив Дніпропетровський гірничий інститут, навчався за спеціальністю гідрогеологія та інженерна геологія, кваліфікація – гірничий інженер-гідрогеолог.

У 1985-1986 рр. працював на посаді інженера-гідрогеолога відділу вишукувань Львівського відділення інституту "Атомтеплоелектропроект", з 1986 р. по 1987 р.

– інженер-гідрогеолог, начальник гідрогеологічної партії відділу гідрогеології Дніпропетровської філії інституту "Укрдіпроводгосп". З 1987 р. по 1990 р. навчався в аспірантурі Дніпропетровського гірничого інституту. Після закінчення аспірантури працював на посадах молодшого наукового співробітника, а потім старшого наукового співробітника ГНДЛ-19 Національної гірничої академії України. У 1993 р. захистив кандидатську дисертацію. З 1994 р. працював асистентом, а з 1996 р. – доцентом кафедри. З 1998 р. по 2001 р. перебував у докторантурі. З 2001 р. дотепер працює на посаді доцента кафедри.

Викладає дисципліни "Гідрогеохімія", "Техногенна гідрогеохімія", "Механіка ґрунтів", "Гідравліка, гідрологія, гідрометрія", "Обробка гідрогеоекологічної інформації та картографія", "Моделювання гідрогеологічних, інженерно-геологічних та геотехнічних процесів". Керує навчальною гідрогеологічною та інженерно-геологічною практикою.

Має понад 40 наукових публікацій, 2 патенти. Є розробником програмного забезпечення для комп'ютерного моделювання геомеханічних процесів та динаміки підземних вод. Понад 10 років був ученим секретарем спецради із захисту докторських дисертацій.

Подвігіна Олена Олегівна

Доцент, кандидат технічних наук



У 1983 р. закінчила Дніпропетровський гірничий інститут, навчалася за спеціальністю гідрогеологія та інженерна геологія, кваліфікація – гірничий інженер-гідрогеолог.

З 1983 р. до 1996 р. працювала в Саксаганській гідрогеологічній партії управління "Укрчорметгеологія" на посаді гідрогеолога, з 1995 р. – головного гідрогеолога. З 1999 р. по 2011 р. працювала на посаді молодшого наукового співробітника

в Дніпропетровському відділенні Українського геологорозвідувального інституту: з 2004 р. – на посаді наукового співробітника, з 2009 р. – старшого наукового співробітника. З 2011 р. працює на посаді доцента на кафедрі гідрогеології та інженерної геології ДВНЗ "НГУ".

У 2009 р. захистила кандидатську дисертацію. Основний напрямок наукових досліджень – вивчення гідродинамічних умов на території гірничопромислових районів при експлуатації і закритті шахт.

Викладає дисципліни "Гідрогеологічні дослідження", "Меліоративна гідрогеологія", "Оцінка запасів підземних вод". Має 15 науково-методичних публікацій.

Перкова Тетяна Іванівна

Доцент, кандидат технічних наук.



У 2008 р. закінчила Національний гірничий університет, навчалася за спеціальністю гідрогеологія, кваліфікація – інженер-гідрогеолог.

Протягом 2006-2007 рр. працювала в Дніпропетровському відділенні Українського геологорозвідувального інституту на посаді техника-гідрогеолога. Після навчання в аспірантурі в 2008-2011 рр. працювала на посаді асистента, а з 2015 р. –

доцента кафедри гідрогеології та інженерної геології.

Викладає дисципліну "Радіогідрогеологія", веде лабораторні та практичні заняття з дисциплін "Гідрогеологічні дослідження", "Пошуки та розвідка підземних вод", "Основи екології", "Математичні методи в геоекології", "Комп'ютерна обробка гідрогеологічної та інженерно-геологічної інформації", "Охорона навколишнього середовища та раціональне природокористування".

Захистила кандидатську дисертацію у 2014 р. Основний напрямок наукових досліджень – фізико-хімічні процеси в техногенно-порушеному гірському масиві.

Має 18 публікацій, у тому числі 2 методичні розробки.



Федоренко Олена Олександрівна

Старший викладач

У 1981 р. закінчила Дніпропетровський гірничий інститут, навчалася за спеціальністю гідрогеологія та інженерна геологія, кваліфікація – гірничий інженер-гідрогеолог.

З 1981 р. працювала спочатку інженером, а потім молодшим науковим співробітником у Дніпропетровському відділенні інституту мінеральних ресурсів. В період з 1988 р. по 1995 р. працювала старшим інженером у геолого-маркшейдерському відділі інституту "Дніпродіпрошахт". З 1995 р. працює на викладацькій роботі асистентом, а з 2007 р. – старшим викладачем кафедри гідрогеології та інженерної геології ДВНЗ "НГУ".

Викладає дисципліни "Динаміка підземних вод", "Водопостачання та інженерні меліорації", "Загальна гідрогеологія", "Інженерна геологія", "Гідрогеохімія", "Моніторинг навколишнього середовища", "Інженерно-геологічні дослідження для різних споруд".

Є співавтором 12 методичних розробок.



Деревягіна Наталія Іванівна

Асистент, кандидат технічних наук

У 2010 р. закінчила Державний ВНЗ "Національний гірничий університет" за спеціальністю гідрогеологія та інженерна геологія, кваліфікація – інженер-гідрогеолог з дослідницьким рівнем діяльності, викладач вищого навчального закладу (диплом магістра з відзнакою). Після закінчення аспірантури у 2013 році працювала на посаді молодшого наукового співробітника на кафедрі гідрогеології та інженерної

геології. З 2014 р. працює на посаді асистента.

Захистила кандидатську дисертацію у 2015 р. Напрямок наукових досліджень – властивості лесових порід, стійкість ґрунтових масивів. Має 22 наукові та методичні публікації.



Тішков Володимир Володимирович

Асистент

У 1994 р. закінчив Державну гірничу академію України, навчався за спеціальністю гідрогеологія та інженерна геологія, гірничий інженер-гідрогеолог.

В 1994-1997 рр. навчався в аспірантурі Національного гірничого університету, з 1998 р. працює асистентом кафедри.

Викладає дисципліни "Гідрогеологія", "Гідравліка, гідрологія, гідрометрія", "Гідрологія", "Нормативна база геоекологічних досліджень", "Екологічна гідрогеологія", "Водопостачання та інженерна меліорація", "Моніторинг підземних вод", "Геоекологічні дослідження", "Техногенна гідрогеохімія".

Основний напрямок наукових досліджень - зміни гідрогеомеханічного стану масиву гірських порід під впливом техногенної діяльності (веденні гірничих робіт, підземна газифікації вугілля). Має 22 наукових та методичних публікації.

Шерстюк Євгенія Анатоліївна

Асистент

У 2008 р. закінчила Національний гірничий університет, навчалася за спеціальністю гідрогеологія, кваліфікація – інженер-гідрогеолог з дослідницьким рівнем діяльності, викладач вищого навчального закладу.

Після навчання в аспірантурі в 2008-2011 рр. працює на посаді асистента кафедри гідрогеології та інженерної геології ДВНЗ "НГУ". Веде лабораторні та практичні заняття з дисциплін "Гідрогеологія", "Інженерна геологія", "Інженерно-геологічні дослідження", "Механіка ґрунтів", "Радіогідрогеологія", "Гідрогеохімія", "Обробка гідрогеоекологічної інформації та картографія".

Основний напрямок наукових досліджень – геофільтраційні і геомеханічні процеси в межах техногенно порушених територій.

Має 13 наукових та методичних публікацій.



НАШІ ВИПУСКНИКИ

За весь період існування на кафедрі було підготовлено біля трьох тисяч фахівців у галузі гідрогеології та інженерної геології. Вони займали і займають високі посади в усіх галузях народного господарства. Важко перелічити всі підприємства, організації, об'єднання, де б не працювали наші випускники.

Довгі роки випускник кафедри Яковлев Є.О. очолював гідрогеологічну службу України. Його наступником став також наш випускник Блінов П.В. Головні гідрогеологи об'єднань «Донбасгеологія» Моренко Ю.І. та Краснопольський М.О., КП «Південукргеологія» Ольшанська І.М., а також багатьох експедицій – також фахівці, що здобули вищу освіту на кафедрі гідрогеології та інженерної геології.

Наші випускники також на відповідальніших посадах при проектуванні шахт та при їх експлуатації: керівник групи відділу інженерних вишукувань Попова Т.М., головний спеціаліст гірничого відділу Зінченко Ю.І. інститут «Дніпродіпрошахт».



На фото зліва – Попова Т.М. з колегами при облаштуванні інженерно-геологічних свердловин

Серед випускників кафедри – головні геологи шахт «Центральна» ВО «Антрацит» Литовченко Т.О., «Краснолуцька» об'єднання «Донбасантрацит» Сергієнко Н.В.

Інженерно-геологічну службу на різних підприємствах також очолюють випускники кафедри: начальник відділу інженерної геології ДФ ДІІНТР Ревенко О.О. та начальник геотехнічного відділу Півняк В.І. (випуск 1979 р. – на фото праворуч), провідні фахівці – головний спеціаліст Ярмоленко Т.А. (випуск 1975 р.) та інженер-геолог Богаченко Л.Д. (випуск 1979 р.).



Серед випускників останніх двох десятиліть – Луцик О.А., який працював головним спеціалістом у Кримському Відділенні Інституту мінеральних ресурсів до 2008 р. та Рябих О.В. – головний гідрогеолог Бердянської комплексної гідрогеологічної та інженерно-геологічної партії КП «Півдеукргеологія».

Випускники кафедри різних років успішно працюють на підприємствах та установах геологічної галузі також і за межами України.

ОСВІТНІ ПРОГРАМИ

Підготовка студентів ведеться на освітніх рівнях «Бакалавр», «Спеціаліст» та «Магістр». На кафедрі ведеться підготовка аспірантів та докторантів за спеціальностями «Підземна розробка родовищ», «Гірничі та геотехнічні механіки».

В рамках спеціальності «Гідрогеологія» існують спеціалізації

- **Гідрогеологія та інженерна геологія,**
- **Інженерна гідрогеоекологія.**

Спеціалізація «**Гідрогеологія та інженерна геологія**» займається вивченням гідрогеологічних і інженерно-геологічних умов територій



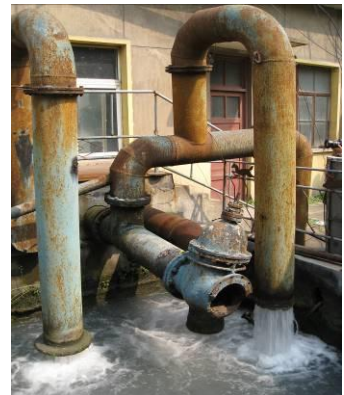
- у зв'язку з пошуками й розвідкою родовищ підземних вод для господарського-питного водопостачання;
- розробки й реалізації заходів охорони підземних вод від забруднення і виснаження;
- будівництва промислових і цивільних об'єктів; гідрогеологічного та інженерно-

геологічного супроводження гірничих робіт;

- прогнозу розвитку негативних геологічних та інженерно-геологічних процесів;
- обґрунтування заходів щодо мінімізації збитків від негативних інженерно-геологічних процесів та ін.

Спеціалізація «**Інженерна гідрогеоекологія**» охоплює питання

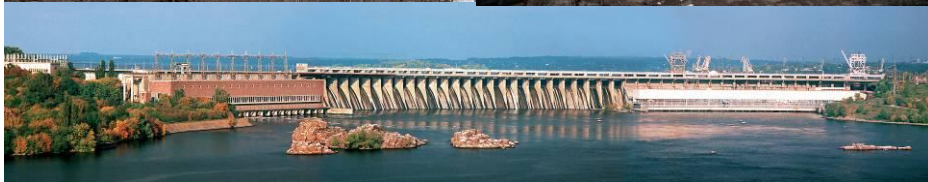
- охорони навколишнього середовища та екологічної безпеки в умовах інтенсивного техногенного навантаження на підземну гідросферу і геологічне середовище;
- розробки заходів природоохоронного спрямування при проектуванні і будівництві об'єктів водопостачання, будівництві і експлуатації гідротехнічних споруд, розробці родовищ корисних копалин;



- обґрунтування способів підземної утилізації забруднених промислових і стічних вод, радіоактивних вод;
- оцінки впливу об'єктів інженерної діяльності на навколишнє середовище.

Місцями працевлаштування випускників-гідрогеологів є:

- державні академічні й відомчі науково-дослідні інститути, пов'язані з вирішенням гідрогеологічних, інженерно-геологічних та геоекологічних проблем;
- державні і приватні підприємства, організації, фірми, пов'язані з розвідкою й експлуатацією підземних вод, їх охороною від виснаження та забруднення;
- організації, підприємства і фірми, пов'язані з розвідкою і розробкою родовищ корисних копалин;
- організації, які ведуть проектно-вишукувальні роботи в будівництві й при інженерно-геологічному освоєнні територій;
- академічні і відомчі науково-дослідні організації, зв'язані з вирішенням геоекологічних проблем;
- заклади системи вищої та середньої освіти.



НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ

Сучасні дослідження з гідрогеології та інженерної геології, поряд з польовими і експериментальними методами, включають комп'ютерне моделювання фізичних і хімічних процесів у підземній гідросфері.

Основними дисциплінами підготовки студентів є гідрогеологія, інженерна геологія, ґрунтознавство, динаміка підземних вод, інженерна геодинаміка, регіональна інженерна геологія, геоecологія, моніторинг навколишнього середовища та підземних вод. Значний час у підготовці фахівців-гідрогеологів займають такі дисципліни, як математична статистика, програмування, математичне та фізичне моделювання з використанням програм ModFlow та Phase 2, комп'ютерні технології (AutoCad, Surfer, MapInfo, MathCad).

Загалом на кафедрі викладається 46 нормативних та вибіткових дисциплін.

НАВЧАЛЬНІ ПРАКТИКИ



Навчальна інженерно-геологічна практика проходить у м. Дніпропетровську на ділянках формування та розвитку зсувних процесів (балки Тунельна, Рибальська, Зустрічна) та на гідрогеологічному полігоні на базі спортивно-оздоровчого комплексу "Гірник" у смт. Орловщина. Цей полігон представлений мережею відкачних та спостережних свердловин, споруджених на ґрунтовий та напірний водоносні горизонти.

Навчальна геологічна практика студентів-гідрогеологів після першого курсу проводиться поблизу м. Бердянськ під керівництвом доц. Інкіна О.В.



НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

За останні роки видані такі підручники та навчальні посібники.

Дудля М.А., Садовенко І.О. Техніка та технологія буріння гідрогеологічних свердловин: підручник для студ. спец. з напрямку 0707 „Геологія“, під ред. Г.Г. Півняка // НГУ. – Дніпропетровськ, 2007. – 399 с.

Рудаков Д.В. Моделювання в гідрогеології: навчальний посібник. НГУ. – Дніпропетровськ, 2011. – 88 с.

Рудаков Д.В. Математичні методи в охороні підземних вод: навчальний посібник. НГУ. – Дніпропетровськ, 2012. – 158 с.

Rudakov D.V. Basics of hydrogeology: textbook. NMU. – Dnipropetrovsk, 2014. – 102 p.

Всі дисципліни, що викладаються на кафедрі, мають належне методичне забезпечення.

НАВЧАЛЬНА МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНА БАЗА



На кафедрі працюють лабораторії ґрунтознавства, механіки ґрунтів та гірських порід; фізичного моделювання гідродинамічних процесів; математичного моделювання.

Навчальні лабораторії обладнані сучасним устаткуванням, методичним забезпеченням та програмними продуктами для:

дослідження водних та фізико-механічних властивостей ґрунтів згідно діючих стандартів;

дослідження деформаційних властивостей та властивостей міцності ґрунтів в умовах об'ємного напруженого стану;

фізичного моделювання геофільтраційних, геомеханічних та геотехнічних процесів;

виконання хімічних аналізів води із застосуванням спектрофотометричного методу;

математичного моделювання гідрогеологічних, інженерно-геологічних та геотехнічних процесів;

статистичної обробки гідрогеологічної, інженерно-геологічної та гідрогеоекологічної інформації.



НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Пріоритетним напрямком роботи колективу кафедри є наукові дослідження, тематика яких визначається нагальними потребами виробництва та екологічною безпекою. Починаючи з 1991 р. співробітники кафедри виконали 6 держбюджетних та понад 40 госпдоговірних тем за такими напрямками.

Розробка ефективних схем водорегулювання при веденні гірничих робіт у складних гідрогеологічних умовах

- оцінка можливості застосування диференційованого водовідливу і оптимізація роботи ставків-накопичувачів у Західному Донбасі (*Пасічний В.Г., Садовенко І.О., 1998 р.*);
- розробка рекомендацій щодо розчистки русла при підробці р. Тернівка блоком №2 ш. «Західно-Донбаська» (*Садовенко І.О., Рудаков Д.В., Загриценко А.М., Тішков В.В., 2008 р.*);
- гідродинамічне обґрунтування водорегулювальних заходів на ділянці шламонакопичувача в балці Ясинова Дніпропетровської області (*Тимощук В.І., Тішков В.В., Шерстюк Є.А., 2008 р.*);
- розробка заходів зниження водопритоку в ш. ім. Сташкова шляхом гідроізоляції водопроводящих зон (*Садовенко І.О., Загриценко А.М., Подвігіна О.О., Дерев'ягіна Н.І., 2013 р.*);
- прогноз водопритоків та обґрунтування безпечних гідродинамічних параметрів ведення гірничих робіт у ш. «Любельська» Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну (*Садовенко І.О., Рудаков Д.В., Тимощук В.І., Інкін О.В., Дерев'ягіна Н.І., 2013 р.*);
- розробка ефективних гідродинамічних схем прогнозування та управління фільтрацією підземних і поверхневих вод в межах шахт «Самарська» і «Західно-Донбаська» на основі гідродинамічних моделей" (*Садовенко І.О., Загриценко А.М., Подвігіна О.О., Дерев'ягіна Н.І., 2014 р.*).

Управління гідродинамічним режимом підземних вод в умовах згортання гірничих робіт

- обґрунтування безпечного режиму підробки затопленого простору виробками ш. «Центральна-Макіївська» (*Садовенко І.О., Загриценко А.М., Тішков В.В., 2000 р.*);
- обґрунтування безпечного режиму ведення відкритих гірничих робіт кар'єром Інгuleцького ГЗК у полі затопленої шахти» (*Садовенко І.О., Загриценко А.М., Тішков В.В., 2005-2006 р.*).

Використання техногенних ресурсів теплової енергії шахт у відпрацьованих вугільних родовищах

- Структура, геодинаміка, техногенез Донбасу як основа його адаптації до

ресурсних потреб України (Садовенко І.О., Рудаков Д.В., Інкін О.В., Прокопенко Т.Д. 2008 -2010 р.);

- Гідрогеологічне та геофізичне обґрунтування параметрів експлуатації та акумуляції теплової енергії техногенних гідротермальних родовищ Донбасу (Садовенко І.О., Рудаков Д.В., Інкін О.В., Прокопенко Т.Д. 2011-2013 р.);



Проф. Садовенко І.О, доц. Загриценко А.М., ас. Тішков В.В. зі співробітниками кар'єру Інгульського ГЗК при проведенні польових гідрогеологічних робіт

Гідрогеомеханічне обґрунтування водозахисних властивостей гірського масиву при підземній розробці вугільних родовищ

- обґрунтування меж безпечного ведення гірничих робіт під пливунами при відпрацюванні пласта С₈ ш. «Тернівська» (Садовенко І.О., Тимощук В.І, 1989-1992 рр.);
- визначення зони міграції та локалізації токсичних речовин на території Горлівсько-Єнакіївського промислового вузла (Садовенко І.О., Рудаков Д.В., Тішков В.В., 2005 р.);
- обґрунтування параметрів роботи водовідливів ш. «Юнком» під впливом об'єкта «Кліваж» (Садовенко І.О., Рудаков Д.В., Тішков В.В., 2005 р.);
- обґрунтування екологічно раціональної схеми підтримання режиму ґрунтових вод на ділянці відпрацювання 530-ї лави шахтою "Самарська" (Садовенко І.О., Тимощук В.І., Тішков В.В., 2008 р.).

Гідродинамічне обґрунтування водорегулювальних заходів на ділянках розташування об'єктів техногенного впливу

- експертний гідрогеологічний висновок щодо усунення загрози життю, здоров'ю та майну мешканців с. Новоселівка (Інгулецький район Дніпропетровської обл.) (Садовенко І.О., Тимощук В.І., Загриценко А.М., 2008 р.);
- прогнозна оцінка експлуатаційної забезпеченості водозабору господарсько-питного водопостачання м. Енергодар в умовах його реконструкції (Тимощук В.І., Тішков В.В., Шерстюк Є.А., 2008 р.);

- моделювання роботи водознижувальних свердловин на ділянці проєктованого будівництва паротурбогенераторного комплексу на ВАО "Волзьський ОРГСИНТЕЗ" (Тимошук В.В., 2011 р.);
- обґрунтування умов формування підземних вод на території ж/м «Тополя-2» (Садовенко І.О., Подвігіна О.О., Загриценко А.М., Дерев'ягіна Н.І. 2012р.);
- дослідження фільтраційних втрат з хвостосховищ і розробка рекомендацій щодо їх екранування для попередження забруднення підземних вод на ділянці Вільногірського ГЗК (Рудаков Д.В., Перкова Т.І., 2013 р.);
- визначення можливості закачування концентрату в водоносний горизонт палеогенових відкладів на основі математичної моделі фільтрації та міграції концентрату на території виробничого комплексу №2 ТОВ «Сандора» (Садовенко І.О., Загриценко А.М., Подвігіна О.О., Дерев'ягіна Н.І., 2014 р.).



Проф. Садовенко І.О. (другий праворуч) з учасниками проєкту ROMBUSS на експериментальній ділянці рекультивації у Західному Донбасі (2000 р.)



Доц Загриценко А.М. при відвідуванні шахти «Самарська» (2015 р.)

Обґрунтування раціональних інженерних рішень щодо забезпечення гідрогеомеханічної стійкості ґрунтових масивів на зсувонебезпечних територіях

- фільтраційне та геомеханічне обґрунтування інженерного захисту насосної станції ВНС № 6 по вул. Космічна в м. Дніпропетровську (Садовенко І.О., Тимошук В.І., Тішков В.В., 2002 р.);
- оцінка гідрогеомеханічної стійкості ґрунтових схилів балки Рибальська в м. Дніпропетровську в зв'язку з розвитком зсувних процесів в межах забудованих ділянок між вул. Титова, пр. Кірова, вул. Робочою і вул. Вакулєнчука (Садовенко І.О., Тимошук В.І., Тішков В.В. 2005-2006 рр.)
- розробка рекомендацій щодо підвищення гідрогеомеханічної стійкості плоского породного відвалу для складування нестандартних відходів вуглезбагачення ПАО "ДТЕК Жовтнева ЦЗФ" (Тимошук В.І., 2014 р.)
- обґрунтування рішень щодо кріплення будівельного котловану на ділянці будівництва житлового комплексу з об'єктами адміністративної і побутової інфраструктури на пр. Героїв Сталінграду в м. Києві (Тимошук В.І., 2014 р.)

Публікації співробітників кафедри 2005-2015 рр.

У період 2005 -2015 рр. співробітниками кафедри було опубліковано понад 100 робіт, з них 5 монографій, понад 30 статей у міжнародних виданнях, понад 70 – у фахових виданнях. Серед найбільш визначних публікацій є такі.

Монографії

Садовенко І.О., Лустюк М. Г. Теоретичні та прикладні основи механо-гідралічної технології опробування, проектування та розробки родовищ бурштину в Україні / І.О. Садовенко, М. Г. Лустюк // Рівне: Європ. ун-т, 2008. - 280 с.

Садовенко І.А., Рудаков Д.В. Динамика фильтрационного массопереноса при ведении и свертывании горных работ. – Д.: НГУ. – 2010. – 216 с.

Рудаков Д.В. Моделирование массопереноса радионуклидов в потоках подземных вод. – Д.: Герда. – 2010. – 160 с.

Власов С.Ф., Максимова-Гуляева Н.О. Повышение устойчивости оползнеопасных склонов с помощью струйной технологи закрепления грунтов. – Д.: НГУ. – 2010. – 143 с.

Садовенко І.А., Инкин А.В., Жолудев С.В. Миграция и теплоперенос вокруг подземного газогенератора. – Д.: Грани, 2012. – 281 с.

Статті у закордонних журналах та працях конференцій

Sadovenko, I.O., Rudakov D.V., Timoschuk V.I. Analysis of dynamic impact on a ground slope during destruction of an emergency house. Proc. NATO ARW “Coupled site and soil-structure interaction effects with application to seismic risk mitigation”. Borovets, Bulgaria, 30.08-02.09.2008. Springer. 2009. – Pp. 305-312.

Sadovenko I., Rudakov D., Podvigina E. Analysis of hydrogeodynamics in a mining region during exploitation till closure of coal mines. New Techniques and Technologies in Mining. 2010. CRC Press, Taylor and Francis Group. – Pp. 61-69.

Timoshuk V., Tishkov V., Inkin O., Sherstiuk E. Influence of layers gasification on bearing rocks. Geomechanical processes during underground mining. Proc. of the School of underground mining, Dnipropetrovs'k, 2012. – CRC Press, Taylor and Francis Group, London, 2012. – P. 109-113.

Sadovenko I., Rudakov D., Inkin O. Geotechnical schemes to the multi-purpose use of geothermal energy and resources of abandoned mines. In: *Progressive technologies of Coal, Coalbed Methane and Ore Mining*. CRC Press, Taylor and Francis Group. 2014. – Pp. 443-450.

Садовенко І.А., Подвигина Е.О., Загриценко А.Н., Деревягина Н.И. Оценка факторов устойчивости техногенно нагруженных лессовых склонов. – ГИАБ. М. – №3. 2014. – С.37-43.

Перкова Т.И., Рудаков Д.В. Оценка изменений фильтрационных свойств трещиноватых пород в условиях техногенного карста. – ГИАБ, М. – №3, 2014. – С. 304-309.

МОЛОДІЖНА НАУКА

Студенти та аспіранти кафедри регулярно беруть участь у всеукраїнських та міжнародних конференціях, у конкурсах на отримання стипендій та грантів на проведення наукових досліджень. Зокрема, вони виступають з доповідями на науково-практичній конференції студентів, аспірантів і молодих учених "Наукова весна" та Міжнародному англomовному форумі студентів "Розширюючи горизонти", які щорічно проводяться у Державному ВНЗ «Національний гірничий університет».

Молоді викладачі та студенти кафедри стали учасниками виконання колективних науково-дослідних проектів у рамках досліджень Науково-освітнього центру (НОЦ) НГУ за фінансової підтримки Фонду цивільних досліджень і розвитку США (2008-2010 рр.).



Гранти на отримання персональної стипендії фонду В. Пінчука отримали Деревягіна Н.І. та Марченко І.Д. (2010 р.), Антипович Я.В. (2011 р.), Солдатенко Є.В., Ви-

хрюк О.С. (2012 та 2013 рр.), Масловська Л.В. (2014 р.)

Переможцями конкурсу на отримання грантів міської ради Дніпропетровська «Молодь Дніпропетровська – рідному місту» для проведення наукових досліджень з проблематики підтоплення забудованих територій стали доц. Інкін О.В. (2011) та ас. Перкова Т.І. (2012). Переможцями конкурсу Дніпропетровської обласної ради на підтримку молодих учених стали Шерстюк Є.А. та Деревягіна Н.І. (2012).

Студенти та аспіранти кафедри неодноразово визнавалися призерами за доповіді на міжнародному Форумі-конкурсі молодих учених «Проблеми надрокористування», який щорічно відбувається в Національному мінерально-сировинному університеті «Гірничий» (С.-Петербург, Росія). У 2010 р. Перкова Т.І. зайняла перше місце на секції «Екологія» серед аспірантів (наук. керівник доц. Рудаков Д.В.), у 2012 р. Деревягіна Н.І. зайняла третє місце на секції серед аспірантів (наук. керівник проф. Садовенко І.О.) у 2013 р. Шептак К.В. зайняла третє місце у секції серед студентів (наук. керівник проф. Рудаков Д.В.).



Студентка Солдатенко Є.В. після закінчення університету за спеціальністю «Гідрогеологія» в 2013 р. отримала грант «Альянс-Франсез» на навчання за магістерською програмою у Страсбурзькому університеті (Франція) в 2013-14 навч. році. Зараз вона навчається в аспірантурі університету м. Пуат'є.

МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО

Міжнародні проекти

За останні два десятиліття співробітники кафедри брали участь у декількох міжнародних проектах:

Науково-технічний проєкт ROMBUSS (1998-2001 рр.) з оптимізації геотехнологій рекультивації ділянок з відвалами шахтних порід на території гірничодобувних регіонів Рур (Німеччина) та Західний Донбас (Україна). На основі експериментальних досліджень та математичного моделювання в рамках проєкту визначені оптимальні склади ґрунтових сумішей для нейтралізації кислотних розчинів.



На фото – учасники проєкту та керівники НГУ (2000 р.)

Закордонними партнерами були фірма Saar Montan, Технічний університет Берліну (Німеччина) та Imperial College (Лондон, Великобританія). Учасниками проєкту від кафедри були проф. Садовенко І.О., доц. Загриценко А.М., ас. Тішков В.В.

Проєкт “Underground coal gasification” з геотехнологічного обґрунтування параметрів підземної газифікації вугілля, дослідження газогідродинамічного режиму підземних газогенераторів виконувався у 2000 р. Закордонним партнером виступала фірма «Міцубісі Ко» (Японія). Учасники проєкту: від кафедри були проф. Садовенко І.О., доц. Інкін О.В., ас. Тішков В.В.



На фото – проф. І.О.Садовенко на зустрічі у технологічному центрі в Японії.



На фото – учасники НОЦ на молодіжному науковому форумі в НГУ (2009 р.)

Важливим етапом розвитку кафедри гідрогеології стала участь у проєкті Науково-освітнього центру (НОЦ) "Стійкість геотехнічних систем: процеси, явища, ризики", який було створено в НГУ влітку 2007 р. за підтримки Фонду цивільних досліджень та розвитку CRDF (США). Першим директором НОЦ став проф. Садовенко І.О. а проф. Рудаков Д.В. – заступником директора НОЦ із зовнішніх зв'язків.

У проєкті брали участь доценти Тимошук В.І., Загриценко А.М., Прокопенко Т.Д., Інкін О.В., асистент Тішков В.В. Для виконання наукових задач проєкту лабораторії кафедри були обладнані сучасними приладами та програмним забезпеченням.

12-15 вересня 2011 р. у Дніпропетровську відбувся науковий семінар НАТО з передових досліджень "Кореляція між людським фактором та попередженням катастроф", співдиректором якого від України був проф. Рудаков Д.В.

У Семінарі взяли участь 22 учасника – вчені та експерти з 11 країн.



На фото – проф. Рудаков Д.В з учасниками семінару (2011 р.)

У липні 2013 р. на запрошення директора державної компанії МОНАТОМ. проф. Рудаков Д.В. у складі делегації НГУ відвідав родовища урану в Монголії на півдні та сході країни та брав участь в розробці рекомендацій по їх освоєнню.

У 2013-2015 рр. проф. Рудаков Д.В. як технічний експерт був одним з розробників Контрольного списку хвостосховищ у проєкті «Підвищення безпеки промислових хвостосховищ на прикладі українських об'єктів», що здійснювався в Україні за підтримки Федерального агентства Німеччини з навколишнього середовища.

Участь у програмах обміну

Співробітники кафедри гідрогеології та інженерної геології неодноразово брали участь у програмах академічного обміну.

Проф. Рудаков Д.В. тричі проходив стажування за міжнародними програмами DAAD (Німецької служби академічних обмінів): у лютому-липні 2000 р. в Мюнхенському університеті Людвіга-Максиміліана (LMU) з проблематики вологопереносу в поверхневих сховищах відходів, у вересні-жовтні 2009 р. і в листопаді-грудні 2012 р. у Вестфальському університеті ім. Вільгельма (WWU) у м. Мюнстер (Німеччина) з проблем гідродинаміки та міграції тепла в затоплених шахтах.

За підтримки DFG (Німецького наукового співтовариства) у лютому 2005 р. проф. Рудаков Д.В. та доц. Загриценко А.М. проходили стажування в Інституті водного будівництва Штутгартського університету (Німеччина) з проблематики очищення ґрунтів від важких вуглеводнів.

На фото – доц. Загриценко А.М. знайомиться з науково-дослідною лабораторією інституту водного господарства Штутгартського університету (Німеччина).



За програмою міжнародного співробітництва Держінформнауки України зі США у листопаді-грудні 2011 р., а потім як стипендіат програми ім. Фулбрайта у лютому-травні 2015 р. проф. Рудаков Д.В. проходив стажування в Університеті штату Мічиган (м. Лансінг, США) з моделювання дистиляції води при її очищенні в гідрофобних мембранах.

На фото – проф. Рудаков Д.В. в лабораторії кафедри хімії Університету штату Мічиган.

На запрошення факультету природничих наук Університету 8 Травня 1945 р. (м. Гельма, Алжир) у листопаді 2014 р. проф. Рудаков Д.В. читав лекції студентам-магістрам з чисельного моделювання в гідрогеології.

