

В.І. Голінько

**СТАНОВЛЕННЯ Й РОЗВИТОК В УНІВЕРСИТЕТІ НАУКОВОГО НАПРЯМУ
З АЕРОЛОГІЇ ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ**

Наведено історичний опис процесу становлення та розвитку в Національному гірничому університеті наукового напрямку з аерології та охорони праці.

Описана история процесса становления и развития в Национальном горном университете научного направления по аэрологии и охране труда.

History of becoming and development in the National mountain university of scientific direction is described on aerologic and labour protection.

Історія становлення та розвитку в Національному гірничому університеті наукового напрямку з аерології та охорони праці нерозривно пов'язана з проблемами гірничодобувної промисловості України і в першу чергу – шахт Донецького басейну. Проблема вентиляції шахт Донбасу як засобу запобігання скупчень і вибухів газу метану виникла більше ніж сторіччя назад. Потенційна небезпека підземних гірничих робіт, нехтування власників рудників і шахт елементарними правилами безпеки, особливо стосовно зниження вибухо- і пожежонебезпеки виробок та забезпечення їх необхідною кількістю повітря і надійним кріпленням призвели до значних аварій і катастроф, що супроводжувалися масовою загибеллю гірників. Найбільш важкі наслідки мали вибухи газу та кам'яновугільного пилу і рудникові пожежі.

У Донбасі перший вибух з важкими наслідками відбувся 4 січня 1891р. на Риківському руднику, який забрав життя 55 шахтарів. Другий вибух, що призвів до загибелі 74 шахтарів, відбувся на шахті "Іван" 3 січня 1898 р. Наступного року відбувся вибух на шахті №1 у м. Горлівці, внаслідок якого загинуло 63 людини. Тому з самого початку створення Катеринославського вищого гірничого училища (КГВУ) вчені-гірники приділяли значну увагу вивченню причин виникнення цих аварій та розробці заходів щодо їх попередження.

Так, вже в першому написаному в 1903 році професором А.М.Терпігоревим у стінах училища підручнику з гірничого мистецтва міститься досить великий розділ з провітрювання шахт. Перший самостійний підручник з рудникової вентиляції був написаний і виданий у 1911 р. проф. М.М. Протод'яконовим. Підручник виявився настільки вдалим, що протягом чверті сторіччя (до 1938 р.) він був основним посібником гірничих інженерів і підручником з рудникової вентиляції для студентів гірничих спеціальностей.

Питання вентиляції шахт та техніки безпеки, які були важливою складовою частиною підготовки гірничих інженерів, протягом перших 40 років існування Катеринославського вищого гірничого училища – Дніпропетровського гірничого інституту викладалися кафедрою гірничого мистецтва. У 1918 р. ця кафедра була перейменована в кафедру розробки корисних копалин. Викладачами цієї кафедри, серед яких такі відомі професори як М.М. Протод'яконов, А.М. Терпігорєв, Л.Д. Шевяков, читалися курси "Провітрювання шахт" і "Безпека робіт у шахтах".

У 1924 р. вперше в історії вітчизняної гірничої науки професор кафедри розробки корисних копалин І.С. Новосільцев прочитав курс лекцій з гірничорятувальної справи. Деякий час цей курс читався як самостійний, але в 30-ті роки став складовою частиною курсу "Безпека робіт у шахтах". У 1920-1930 рр. вчені кафедри розробки корисних копалин виконали величезний обсяг робіт зі створення наукових основ і обґрунтування "Правил безопасности работ в угольных шахтах". Найбільший вклад в розробку цих правил вніс проф. І.С. Новосільцев.

Зростаючі обсяги науково-дослідних робіт із питань провітрювання шахт і безпеки праці супроводжувалися розвитком матеріально-технічної бази навчального процесу і включенням у навчальні плани підготовки інженерів-технологів з підземної розробки пластових родовищ корисних копалин нових дисциплін і розділів. З'явилися курсові проекти з провітрювання шахт і безпеки робіт у шахтах та відповідні розділи в дипломних проектах. Були створені спеціалізовані лабораторії з вентиляції шахт, безпеки робіт і кабінет гірничорятувальної справи. На кафедрі розробки корисних копалин відбувалася спеціалізація професорсько-викладацького складу і поступова цільова орієнтація частини викладачів на ведення навчального процесу і науково-дослідних робіт з вентиляції шахт і безпеки робіт у шахтах.

Найбільш актуальними питаннями вентиляції шахт у передвоєнні роки були оцінка аеродинамічної якості гірничих виробок, особливо з новими типами кріплення, і контроль стану провітрювання. Поява металевого кріплення в лавах зумовила необхідність визначення його аеродинамічних параметрів для використання їх у проектних і розрахункових обґрунтуваннях. Великий обсяг досліджень аеродинамічного опору лав Червоноармійського регіону, закріплених клиновими металевими стояками, виконав Ф.О. Абрамов, який захистив за результатами цих досліджень кандидатську дисертацію. Труднощі з налагодженням вентиляції газових шахт обумовили створення методу укрупненої оцінки їх аеродинамічної якості і виявлення їх недоліків, що досягалося створенням методики і введенням у практику служб вентиляції (а надалі і гірничорятувальної служби) депресійних зйомок. Цими питаннями займалися Ф.О. Абрамов і А.Ф. Мілетич.

Важливою віхою в становленні та розвитку наукового напрямку з аерології та охорони праці було створення в 1940 р. в ДГІ кафедри "Рудникової вентиляції і техніки безпеки", яку очолив Ф.О. Абрамов. Війна перервала плідну працю вчених кафедри, але відразу після звільнення Дніпропетровська за завданням уряду розпочинається їх активна робота з налагодження вентиляції зруйнованих та затоплених шахт Донбасу.

Основними науково-прикладними завданнями рудникової вентиляції в ці роки було забезпечення вентиляції відновлюваних шахт і обґрунтування аеродинамічних параметрів виробок та схем провітрювання нових шахт Донбасу, що і визначило тематику науково-дослідної роботи кафедри.

Надбання наукових шкіл

Перехід гірничих робіт на великі глибини і пов'язані з цим ріст температур гірських порід, газовиділення і частоти динамічних проявів, ріст депресії шахт і потужності вентиляторів поставили перед вченими ДГІ нові проблеми і поступово коректували коло розв'язуваних науково-прикладних завдань в області аерології та охорони праці.

Напрямок, що став традиційним для рудникової аерології - дослідження аеродинамічних параметрів гірничих виробок і їх удосконалення - знайшли подальший розвиток у роботах Ф.О. Абрамова, який захистив в 1952 р. докторську дисертацію, присвячену дослідженню аеродинаміки вертикальних стволів шахт з новими видами армування. Результати цієї роботи заклали теоретичні основи удосконалення аеродинамічних параметрів стволів глибоких шахт та їх аналітичного обґрунтування, що значною мірою виключило необхідність в експериментальній перевірці нових типів армування. Інтенсивне будівництво метрополітену в Москві, розвиток його вентиляційної мережі та необхідність її розрахунку зажадали проведення комплексу науково-прикладних досліджень, значна частина яких у 50-ті роки була виконана на кафедрі рудникової вентиляції та техніки безпеки ДГІ.



АБРАМОВ ФЕДІР ОЛЕКСІЙОВИЧ (1904-1982)

Чл.-кор. АН України, доктор технічних наук, професор, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки. Завідував кафедрою рудникової вентиляції і техніки безпеки ДГІ в період з 1940 по 1969 рр. З 1962 по 1982 рр. завідував відділом рудникової аерогазотермодинаміки ІГТМ НАН України

Виконані А.Ф. Мілетічем, В.А. Долінським, Л.П. Роменским, О.С. Гершуном, В.Э. Стрейманном, Б.Е. Грецінгером, М.В. Шибкою, Г.А. Шевелєвим та ін. під керівництвом Ф.О. Абрамовим дослідження, а в подальшому Г.П. Кривцуном, С.О. Алексеенком, Я.Я. Лебедєвим та ін. під керівництвом В.А. Долінського забезпечили потреби в довідковому матеріалі з аеродинамічних параметрів гірничих виробок. Всі видання відомого "Справочника по рудничной вентиляции" містять розділи щодо аеродинамічних опорів гірничих виробок шахт і рудників, написані за результатами досліджень вчених кафедри.

Ріст глибини і потужностей шахт і пов'язане з цим ускладнення вентиляційних мереж зажадали розробки методів розрахунків провітрювання, а надалі і регулювання провітрювання шахт і засобів для їх здійснення. Відсутність аналітичних методів розрахунку складних вентиляційних мереж на перших етапах робіт компенсувалася розробкою методів і засобів їх моделювання. У ДГІ роботи з моделювання вентиляційних мереж шляхом

Надбання наукових шкіл

використання ламп накалювання розпочав М.А. Фролов. Надалі В.О. Бойко здійснив моделювання вентиляційних мереж на нелінійних напівпровідникових елементах, а потім, з появою і прогресом обчислювальної техніки, основна увага була перенесена на розробку алгоритмів і методів розрахунку вентиляційних мереж на ЕОМ. Розрахунок першої складної вентиляційної мережі шахти був виконаний у 1962 р. на ЕОМ "Урал-4" Ф.О. Абрамовим, В.О. Бойком та Є.Г. Булахом.



МІЛСТІЧ АНТОН ФЕДОРОВИЧ (1912 - 1990)

Доктор технічних наук, професор. Працював в ДГІ з 1937 по 1969 рр. З 1966 р. професор кафедри рудникової вентиляції і техніки безпеки. З 1969 по 1990 рр. завідувач кафедри теплопостачання та вентиляції Одеського інженерно-будівельного інституту

У середині 50-х років Г.В. Дугановим було розпочато роботи з вивчення теплового режиму рудників Кривбасу, що поступово поширилися на інші рудники та глибокі шахти Донбасу. В результаті цих досліджень були встановлені теплофізичні параметри гірських порід, а також розроблені разом з Інститутом технічної теплофізики АН України перспективні схеми нормалізації теплових умов у глибоких шахтах. У подальшому роботи з цього напрямку очолив доц. В.І. Муравейник, який спільно з І.П. Олійником, В.В. Толстих, В.Г. Кузнецовим і В.К. Прудніковим виконав фундаментальні дослідження стосовно створення методів і засобів нормалізації атмосфери глибоких кар'єрів та розробки способів і засобів радіаційного кондиціонування.

З початку 60-х років наукова тематика кафедри значною мірою формувалася в рамках проблеми диспетчерського контролю та оперативного керування провітрюванням шахт. Актуальність даної проблеми обумовлювалась тим, що шахти підбиралися до великих глибин маючи велику і розгалужену вентиляційну мережу гірничих виробок. Ріст газовості шахт із глибиною і вимоги практики щодо інтенсифікації виробництва вступали в протиріччя. Для створеного високопродуктивного технологічного ланцюга вуглевидобутку не вистачало повітря для провітрювання вибоїв. Росла концентрація метану в атмосфері гірничих виробок. Створені вуглевидобувні комбайни "Донбас" змушені були працювати ввівсили через "газовий бар'єр". Фактор вентиляції з допоміжного процесу гірничого

Надбання наукових шкіл

виробництва перетворювався в один з найважливіших, що стримує збільшення обсягів видобутку. Погіршувалися санітарно-гігієнічні умови праці шахтарів і їхня безпека.



ДОЛІНСЬКИЙ Віталій Андрійович (1929 – 2007)

Кандидат технічних наук, професор. Працював в НГУ з 1953 по 2007 рр. Протягом 10 років обіймав посаду проректора з науково-дослідної роботи. З 1996 р. – професор кафедри АОП, а з 1998 р. – професор кафедри екології НГУ

Необхідно було вирішувати безліч завдань, у тому числі створення нових методів розрахунку складних вентиляційних мереж, вивчення нестационарних аерогазодинамічних процесів при зміні режимів провітрювання видобувних дільниць, розробка методів і засобів оперативного контролю параметрів рудникової атмосфери і керування провітрюванням. Для їх вирішення у 1962 році за ініціативою науковців ДГІ в рамках відділу гірничорудних проблем (ВГРП) Інституту чорної металургії АН УРСР була створена лабораторія рудникової аеродинаміки й автоматизації провітрювання. Незабаром відділ перетворили у відділення і підпорядкували Інституту електротехніки АН УРСР. У 1964 р. ВГРП стає філією Інституту механіки АН УРСР, а з 1967 р. – Інститутом геотехнічної механіки (ІГТМ) АН УРСР. Тоді ж лабораторії були перетворені у відділи.

Першими науковими співробітниками лабораторії, яку очолив Абрамов Ф.О., стали співробітники кафедри рудникової вентиляції і техніки безпеки, молоді кандидати наук – Гершун О.В., Грецінгер Б.Є., Долінський В.А. Восени 1962 р. були прийняті на роботу випускники ДГІ Боровський А.В., Волков В.І., Мережко Ю.І., Панов М.С., Фрундін В.Ю., Шинковський В.О.

Створивши лабораторію, Федір Олексійович не залишив кафедру. Він очолював обидва колективи аж до 1967 р. Не маючи ще власної матеріальної бази і підготовлених наукових кадрів, лабораторія, як і ВГРП у цілому, формувалася на базі ДГІ. Загальною по суті була і наукова тематика. Це дозволило досить швидко (протягом 3-5 років) одержати конкретні результати наукового і прикладного характеру.



ДУГАНОВ Георгій Васильович (1918 - 1997)

Доктор технічних наук, професор, заслужений працівник вищої школи України. Працював в ДГІ з 1950 по 1969 рр. Професор кафедри рудникової вентиляції і техніки безпеки, декан гірничого факультету. З 1969 по 1992 рр. завідував кафедрою охорони праці Севастопольського приладобудівного інституту

Були виконані дослідження вентиляційної мережі шахт як об'єкта керування, дані її математичний опис і методи розрахунку на ЕОМ; розкрита фізична сутність і встановлені основні закономірності нестационарних аерогазодинамічних процесів, що відбуваються в газових шахтах при різних збурюваннях; вивчена структура потоків при роботі вуглевидобувних комплексів і методи зниження аеродинамічного опору; створені перші зразки приладів для оперативного та автоматичного контролю параметрів рудникової атмосфери: концентрації метану, швидкості повітря, барометричного тиску і депресії, а також засоби керування вентиляційними потоками. Усе це було покладено в основу вирішення проблеми диспетчерського контролю й оперативного керування провітрюванням шахт. Успішно готувалися наукові кадри. Першими кандидатами наук стали Тянь Р.Б. (1965), Карбовський Ю.М., Мережко Ю.І., Швець Г.А. (1967), а також аспіранти кафедри, які виконували спільну тематику і перейшли у відділ: Стрейманн В.Е. (1964), Шевелєв Г.А. (1965), Соболевський В.В. (1966).

Суспільним визнанням заслуг і значимості отриманих результатів стало обрання в 1968 р. Абрамова Ф.А. член кореспондентом АН УРСР.

У кінці 60-х відділ отримав власну лабораторну базу і приміщення в побудованому для Інституту геотехнічної механіки будинку і з 70-х років у відділі почав розвиватися новий науковий напрям, пов'язаний з вирішенням однієї з найбільш актуальних у той час і складних проблем – боротьби з викидами вугілля, породи і газу.

Ріст навантажень на очисні вибої та газовості шахт із переходом на великі глибини зажадали невідкладного вирішення завдань керування розподілом повітря у мережі гірничих виробок і вивчення виникаючих при цьому газодинамічних процесів (насамперед - на виїмкових ділянках). У 70-80-ті роки ці дослідження успішно розвивалися В.Г. Клочковим, Ю.Р. Іконниковим, М.В. Шибкою, В.Ф. Федорковим, О.В. Безщасним, Р.К. Стасевичем та ін. Для проведення шахтних експериментальних спостережень аерогазодинамічних процесів вченими ДГІ спільно з науковцями ІГТМ АН України (В.А. Бойко, В.Ю. Фрундін,

Г.О. Мірошник, Є.В. Поляков та ін.) був створений комплекс апаратури для вимірювання, передачі і реєстрації складу та параметрів рудникової атмосфери, у тому числі метанометри з уніфікованим виходом, шахтні самописні прилади, анемометри, що послужили в подальшому основою для створення стаціонарної апаратури контролю складу та параметрів шахтної атмосфери та технічних засобів для контролю за роботою шахтних дегазаційних систем. Виконання цих робіт обумовило створення в ДГІ галузевої науково-дослідної лабораторії засобів контролю рудникової атмосфери.

Для оперативного регулювання витрат повітря в мережі гірничих виробок були створені дистанційно керовані регулятори витрат повітря, різні модифікації яких випускалися Антрацитовським РРЗ. Спираючись на результати теоретичних і експериментальних досліджень аерогазодинамічних процесів у газових шахтах, на базі розроблених засобів контролю й керування розподілом повітря були створені дослідні системи контролю і керування провітрюванням на низці газових шахт, експлуатація яких підтвердила достовірність теоретично розроблених способів регулювання провітрювання газових шахт і працездатність створених для цих цілей технічних засобів.

Інтенсивний розвиток відкритого видобутку руди в Кривбасі призвів до появи глибоких і об'єднаних кар'єрів, що обумовило проблеми їх провітрювання. Вирішення цих питань було започатковане М.Ф. Кременчуцьким і продовжене О.В.Зберовським. Підсумком їх досліджень стало створення методів розрахунку вентиляції та розробка нових способів і засобів для провітрювання кар'єрів. Паралельно доценти М.В. Шибка і А.А. Литвиненко вирішували питання розрахунку і керування провітрюванням глибоких рудників Кривбасу.

Науковці кафедри рудникової вентиляції і техніки безпеки та створеної при ній галузевої лабораторії засобів контролю рудникової атмосфери поряд з вирішенням поточних завдань працювали на перспективу, розширюючи діапазон наукових і прикладних робіт. Одним з таких напрямів, розвинутих завідувачем галузевої лабораторії В.І. Голінком спільно з В.Є.Колесником, стало створення методів і засобів оперативного контролю запиленості повітря в гірничих виробках шахт, рудників і кар'єрів. У результаті виконаних досліджень була створена апаратура оперативного контролю і переносні вимірники запиленості повітря в гірничих виробках.

Ще в середині 50-х доцентом кафедри І.М. Яровим були розпочаті роботи з дегазації вугільних родовищ, які набули широкого розмаху в наступному десятилітті, коли потрібно було усунути ускладнення з провітрюванням деяких шахт Західного Донбасу, викликані помилкою в прогнозі їх очікуваної газовості. Ці роботи виконані під керівництвом М.Ф. Кременчуцького колективом вчених у складі В.І. Безкровного, М.К. Масленка, С.М. Балашова, С.М. Семакіна і І.В. Мальцева. Ними удосконалені схеми дегазації з урахуванням умов Західного Донбасу, вирішений комплекс теоретичних задач, пов'язаних з аналітичним розрахунком дегазаційних систем, оптимізацією режимів їх роботи, ефективністю і стабільністю вилучення метану.

Наведений вище перелік є тільки незначною часткою всіх тих наукових проблем і завдань аерології та охорони праці, над якими працювали і які вирішували науковці кафедри рудникової вентиляції і техніки безпеки та створених на її базі наукових підрозділів. Кафедрою рудникової вентиляції і техніки безпеки, яка нині називається кафедрою аерології та охорони праці з 1940 до 1969 року завідував Ф.О. Абрамов, він же протягом 20 років до останніх днів свого життя очолював відділ гірничої аерогазотермодинаміки ІГТМ, який створив і який з 1984 р. носить його ім'я. В період з 1969 до 1999 року кафедрою завідував д-р техн. наук, професор В.О. Бойко, а з 1999 р. кафедрою завідує д-р техн. наук, професор В.І. Голінко.

Нині основними напрямками наукових досліджень кафедри, професорсько-викладацький склад якої включає 4 професора, 12 доцентів та 6 асистентів, є:

– дослідження аеродинаміки шахт та рудників (дослідження аеродинамічного опору гірничих виробок шахт та вентиляційних мереж, вдосконалення аеродинамічної якості

гірничих виробок, дослідження газового режиму шахт і дегазації пластів, що розробляються, та супутників);

– розробка методів та засобів вимірювання складу та параметрів атмосфери в гірничих виробках шахт та газових сумішей у дегазаційних трубопроводах і засобів їх регулювання (швидкості руху повітря, вмісту пилу, метану, кисню, оксиду вуглецю, засобів регулювання дебіту повітря у гірничих виробках тощо);

– обґрунтування параметрів та створення систем керування вентиляцією шахт, рудників, виробок великого обсягу, кар'єрів, а також дегазацією шахт (розробка і вдосконалення методів розрахунку та оптимізації складних вентиляційних і дегазаційних мереж з використанням ПЕОМ, розробка структури і програм керування вентиляційними та дегазаційними системами та нормалізації параметрів мікроклімату у виробках);

– управління охороною праці (розробка систем управління охороною праці, систем моніторингу виробничого травматизму, автоматизованих робочих місць працівників служби охорони праці).

Після створення і аж до 1960 р. (протягом 20 років) кафедра забезпечувала навчання лише з двох дисциплін – рудникової вентиляції та техніки безпеки. Нині ж викладаються курси “Аерологія гірничих підприємств”, “Вентиляція шахт і рудників”, “Основи охорони праці”, “Безпека життєдіяльності”, “Охорона праці в галузі”, “Гігієна праці та виробничого середовища”, “Промислова вентиляція та кондиціювання повітря”, “Моніторинг умов праці”, “Пожежна безпека та гірничорятувальна справа”, “Дегазація родовищ” та інші.

Традиційно викладачі кафедри керували дипломним проектуванням та здійснювали випуск однієї групи фахівців за спеціальністю “Підземна розробка родовищ корисних копалин”. З 1996-1997 навчального року на кафедрі розпочата підготовка фахівців з охорони праці. Відповідно до діючого переліку напрямів підготовки та спеціальностей, нині здійснюється підготовка фахівців за спеціальністю “Розробка родовищ корисних копалин” спеціалізації “Охорона праці в гірничому виробництві”.

За роки існування кафедри її професорсько-викладацьким складом та в співавторстві з співробітниками інших наукових закладів і підприємств опубліковано близько 50 підручників, навчальних посібників та монографій.

Серед підручників та навчальних посібників минулих років зазначимо:

Абрамов Ф.А. Рудничная аэрогазодинамика: Учебн. пособие. - М.: Недра, 1972. - 274 с.

Абрамов Ф.А., Бойко В.А., Долинский В.А. Лабораторный практикум по рудничной вентиляции: Учебн. пособие. - М.: Недра, 1966. - 162 с.

Дуганов Г.В., Кухарев В.Н. Вентиляция и кондиционирование воздуха при разработке крутопадающих пластов: Учебное пособие для горн. вузов. - Харьков: Изд. Харьковского ун-та, 1965. - 265 с.

Милетич А.Ф., Яровой И.М., Бойко В.А. Рудничная и промышленная аэрология: Учебник для вузов. - М.: Недра, 1972. - 248 с.

Серед нинішніх видань підручників та навчальних посібників зазначимо:

Смоланов С.О., Голінько В.І., Грядущий Б.А. Основи гірничорятувальної справи.

– Д.: НГУ, 2002. - 267 с.

Голінько В.І., Алексеенко С.О. та ін. Безпека людини у надзвичайних ситуаціях / За ред. В.І. Голінька – Д.: НГУ, 2004. - 128 с.

Голінько В.І., Лебедев Я.Я., Дубей В.В. Охрана труда при работе с персональными компьютерами. – Днепропетровск: Наука и образование, 2006. –313 с.

Голінько В.І., Чеберячко С.І., Муха О.А. Валеологія. Основні засади здорового способу життя: Навчальний посібник. – Д.: НГУ, 2005. – 130 с.

Наукові напрями діяльності кафедри за минулі роки відображені в низці монографій та довідників, зокрема:

Аэродинамическое сопротивление горных выработок и тоннелей метрополитена / Ф.А. Абрамов, В.А. Долинский и др. - М.: Недра, 1964. – 188 с.

Бойко В.А., Кременчуцкий Н.Ф.. Основы теории расчета вентиляции шахт. - М.: Недра, 1978.-280 с.

Абрамов Ф.А., Фельдман Л.П., Святный В.А. Моделирование динамических процессов рудничной аэрологии. - Киев: Наук. думка, 1981. - 284 с.

Расчет распределения и регулирование расхода воздуха в шахтных вентиляционных сетях / Ф.А. Абрамов, В.А. Бойко, Р.Б. Тянь и др. - М.: Недра, 1968 - 221 с.

Сучасним проблемам охорони праці присвячені монографії:

Ткачук С.П., Перлий В.М., Голинько В.И. Информационное обеспечение системы управления охраной труда. – К.: Основа, 1997. – 255 с.

Смоланов С.Н., Голинько В.И., Мартиненко М.С. Изоляционные, вентиляционные и взрывоустойчивые перемычки. – Д.: Наука и образование, 2002. – 261 с.

Голинько В.И., Котляров А.К., Белоножко В.В. Контроль взрывоопасности горных выработок шахт. – Д.: Наука і освіта, 2004. – 207 с.

Науковці кафедри в 1958 р. підготували тематичний збірник публікацій “Вопросы проветривания шахт (260 с.), а в 1967 та в 1971 роках спільно зі співробітниками ІГТМ АН УРСР ще два збірники “Совершенствование проветривания шахт” загальним обсягом 536 с., які надруковані у видавництві “Надра”. Нині кафедра аерології та охорони праці спільно з відділом гірничої аерогазодинаміки ІГТМ НАН України започаткували регулярне проведення міжнародної наукової конференції “Проблеми аерології гірничодобувних підприємств”, за результатами якої здійснюється публікація збірників наукових праць.

При утворенні кафедри її науково-педагогічний склад був сформований із співробітників кафедри підземної розробки родовищ корисних копалин. З початку 50-х років при кафедрі готуються наукові та педагогічні кадри в аспірантурі за спеціальностями, які співпадали з напрямом наукових досліджень кафедри, а потім і в докторантурі.

За роки існування кафедри нею підготовлені науково-педагогічні кадри вищої кваліфікації - доктори технічних наук Ф.О. Абрамов, А.Ф. Мілетіч, Г.В. Дуганов, В.О. Бойко, М.Ф. Кременчуцький, В.І. Голинько, Г.О. Мірошнік, О.В. Збірковський, В.Є. Колесник, а також більш ніж 80 кандидатів технічних наук, які працюють як в НГУ, так і в інших навчальних та науково-дослідних інститутах, а також на підприємствах гірничодобувної промисловості.

За роки свого існування кафедра аерології та охорони праці дала путівку в життя багатьом талановитим вченим, висококваліфікованим керівникам науки та виробництва. В багатьох регіонах України, а також далеко за її межами добре відомі їх імена. Серед них колишні студенти, аспіранти та здобувачі вченого ступеня, наукові співробітники та викладачі, які готували та захищали дипломні проекти, дисертаційні роботи, набували наукового, педагогічного та життєвого досвіду в колективі кафедри, під керівництвом провідних її фахівців: Ф.О. Абрамова, Г.В. Дуганова, А.Ф. Мілетіча, В.О. Бойко, М.Ф. Кременчуцького, В.А. Долінського, В.І. Голинько та інших.

Активна цілеспрямована діяльність з підготовки науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, яка вже з перших років заснування проводилась на кафедрі, дозволяла не тільки задовольняти власні запити, а і по мірі накопичення кадрів формувати нові наукові підрозділи в науково-дослідних інститутах, комплектувати нові кафедри як в гірничому університеті, так і забезпечувати попит у висококваліфікованих науково-педагогічних кадрах інших організацій.

Серед випускників кафедри перш за все слід виділити плеяду провідних вчених, яким дав путівку в життя Ф.О. Абрамов, тих, хто разом з ним закладали підвалини нового науково-дослідного закладу – Інституту геотехнічної механіки НАН України, це:

Б.Є. Грецінгер – професор, д-р техн. наук, лауреат Державної премії України, завідував відділом проблем розробки на великих глибинах;

Р.Б. Тянь – професор, д-р техн. наук, завідував відділом управління гірничотехнічними процесами, завідувач кафедри планування та організації будівництва Придніпровської академії будівництва та архітектури;

Надбання наукових шкіл

Г.А. Шевельов – професор, д-р техн. наук, завідував відділом гірничої аерогазодинаміки та кафедрою опалення та вентиляції Придніпровської академії будівництва та архітектури.

В наукових колах добре відомі також імена інших випускників кафедри, які плідно працювали і працюють в ІГТМ НАН України. Це кандидати технічних наук, старші наукові співробітники О.С. Гершун, В.В. Соболевський, В.Е. Стрейман, Л.П. Роменський, В.І. Цибулько та інші.

Високий рівень підготовки науково-педагогічних працівників на кафедрі обумовлює те, що її випускники очолюють нині і керували в минулому більш ніж 20 кафедрами, деканатами та займали і займають інші відповідальні посади в вищих навчальних закладах України та за її межами. В НГУ це:

В.М. Кухарев – професор, д-р техн. наук, завідував кафедрою організації і управління;

О.В. Колоколов – професор, д-р техн. наук, завідував кафедрою ПРР, був деканом гірничого факультету, професором кафедри ПРР;

В.І. Саллі – професор, д-р техн. наук, завідувач кафедри менеджменту;

Г.О. Мірошник – професор, д-р техн. наук, завідував кафедрою екології.

В інших вищих навчальних закладах України та за її межами на посадах професорів, завідувачів кафедрами, деканів факультетів, проректорів працювали і працюють багато випускників кафедри. Серед них:

В.А. Андрущенко – д-р техн. наук, професор Донбаського технічного університету;

В.Ф. Рожко – професор, д-р техн. наук, завідувач кафедри гідравліки Придніпровської академії будівництва та архітектури;

С.М. Осіпов – професор, д-р техн. наук, професор Мінського політехнічного університету;

В.Я. Болтайтіс – професор, д-р техн. наук, завідував кафедрою охорони праці Донецького національного технічного університету;

В.Б. Скрипніков – професор, д-р техн. наук, професор кафедри опалення та вентиляції Придніпровської академії будівництва та архітектури.

Багато випускників кафедри працювали і працюють нині на відповідальних посадах у науково-дослідних установах, керівниками цих установ, керівниками гірничодобувних підприємств, міністерств і відомств. Серед них:

І.Є. Болбат – д-р техн. наук, завідував відділом вентиляції НІГРС;

І.О. Григорьев – канд. техн. наук, займав посади начальника комбінату та директора інституту “Луганськшахтопроект”;

М.К. Гринько – д-р техн. наук, займав посаду Міністра вугільної промисловості України;

О.П. Янов – д-р техн. наук, професор, займав посаду директора НДІ БПГ (м. Кривий Ріг).

Нині з часу заснування кафедри аерології та охорони праці минуло вже майже 68 років. Вона відома в Україні та за її межами своїм славним минулим, своїми сьогоденними справами, а колектив кафедри впевнено дивиться в майбутнє і працює заради створення гідних умов праці, збереження здоров'я і життя людини-працівника.