

## 90 YEARS OF THE DEPARTMENT OF CONSTRUCTION, GEOTECHNICAL AND GEOMECHANICS NTU "DNEPROVSKAYA POLYTECHNIKA"

*O. Solodyankin<sup>1\*</sup>, S. Hapieiev<sup>1</sup> & O. Solodyankina<sup>1</sup>*  
*<sup>1</sup>Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine*  
*\* Corresponding author: [alex.solodyankin@gmail.com](mailto:alex.solodyankin@gmail.com)*

**Abstract.** The article is devoted to the history of the creation and development of the Department of Construction, Geotechnics and Geomechanics of the Dnipro University of Technology, all areas of its activity – research, personnel, international. But first of all, facts and achievements in the training and graduation of mining construction engineers are given from the day this specialty was opened at the Dnepropetrovsk Mining Institute until now. The first years of the department's formation, the creation of organizational and methodological foundations for the training of qualified specialists in mine construction are considered in more detail. The given stages of development of scientific activity under the guidance of leading scientists of the department, examples of the most effective technological developments and significant scientific achievements. The article presents a brief biographical material about all the heads of the department and its employees of past years, information about outstanding graduates, the modern composition of the department and a chronicle of events in recent years. The present and the prospects for further development of the department are considered in the prism of preserving traditions in the training of mine construction engineers and taking into account the modern challenges of domestic and world problems. The main results and achievements of the department staff in the training of specialists in mine and underground construction and in the scientific field for a 90-year period of work are presented.

**Keywords:** Department of Construction, Geotechnics and Geomechanics, History, Dnipro University of Technology

## 90 РОКІВ КАФЕДРИ БУДІВНИЦТВА, ГЕОТЕХНІКИ І ГЕОМЕХАНІКИ НТУ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

*О.В. Солодянкін<sup>1\*</sup>, С.М. Гапеев<sup>1</sup> & О.А. Солодянкіна<sup>1</sup>*  
*<sup>1</sup>Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Україна*  
*\* Відповідальний автор: [alex.solodyankin@gmail.com](mailto:alex.solodyankin@gmail.com)*

**Анотація.** Стаття присвячена історії створення та розвитку кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки НТУ «Дніпровська політехніка», всім сферам її діяльності – науково-дослідній, кадровій, міжнародній. Але в першу чергу наведені факти і досягнення в підготовці і випуску гірничих інженерів-будівельників з дня відкриття цієї спеціальності в Дніпропетровському гірничому інституті дотепер. Більш детально розглянуті перші роки становлення кафедри, створення організаційно-методичних основ підготовки кваліфікованих фахівців з шахтного будівництва. Наведені етапи розвитку наукової діяльності під керівництвом провідних вчених кафедри, приклади найбільш ефективних технологічних розробок і значних наукових досягнень. У статті подано короткий біографічний матеріал про всіх завідувачів кафедри та її співробітників минулих років, відомості про видатних випускників, сучасний склад кафедри і хроніка подій останніх років. Сьогодення та перспективи подальшого розвитку кафедри розглянуті в призмі збереження традицій в підготовці гірничих інженерів-будівельників і з урахуванням сучасних викликів вітчизняних і світових проблем. Наведені основні результати та досягнення колективу кафедри в підготовці фахівців з шахтного і підземного будівництва і в науковій сфері за 90-річний період роботи.

**Ключові слова:** кафедра будівництва, геотехніки і геомеханіки, історія, Дніпровська політехніка.

Необхідність в підготовці гірничих інженерів-будівельників та створенні нових кафедр в Дніпропетровському гірничому інституті виникла на рубежі 20-х – 30-х рр. ХХ століття. У цей період в СРСР почалася індустріалізація, яка передбачала масштабне будівництво і реконструкцію шахт і рудників в Донбасі і Кривому Розі. На сході країни створювалася друга вугільно-металургійна база «Урал-Кузбас». Почали освоюватися райони Сибіру, Далекого сходу і Середньої Азії. Проектувалося будівництво Московського метрополітену. Тому на гірничому факультеті ДГІ вже навесні 1928 року – раніше, ніж в інших гірничих вузах СРСР, була розпочата підготовка перших в Радянському Союзі гірничих інженерів-будівельників [1].

1 жовтня 1930 була створена кафедра «Проходка шахт», завідувати якою був призначений професор І.С. Новосільцев.

*Новосільцев Іван Степанович* (1890-1937), професор, випускник гірничого відділення Катеринославського гірничого інституту 1917 р. Завідував кафедрою гірничого мистецтва в 1928-33 рр. Декан гірничо-геологічного факультету в 1925-28 рр. Проректор з навчальної роботи в 1928-31 рр. Наукові інтереси – провітрювання шахт, гірничорятувальна справа, протипожежна техніка, будівництво та реконструкція шахт. Працював в ДГІ в 1920-33 рр.

Під керівництвом проф. І.С.Новосільцева була проведена велика робота з переробки навчальних планів і програм при переході на нову спеціальність і нові методи викладання. Тривалість підготовки фахівців за новими програмами – 3 роки 8 місяців, обсяг навчальних годин – 4000, співвідношення годин теоретичних і практичних занять – 6:4. Пізніше, в зв'язку зі збільшенням кількості годин військової підготовки, тривалість навчання була збільшена до 5 років. Програми підготовки шахтобудівників були орієнтовані на хорошу загальноінженерну і глибоку спеціалізовану підготовку, універсальність і обов'язкову практичну підготовку на головних гірничих підприємствах країни. В умовах прискореної підготовки фахівців розроблені нові форми навчання для досягнення необхідного рівня теоретичних знань. Для отримання студентами практичних навичок була значно збільшена тривалість практики. Регулярними стають відрадженьня студентів на швидкісне будівництво шахт в Караганду, Донбас та ін.

У 1931 р в Гірничий інститут на викладацьку роботу запрошений Г.П. Верескунов, який змінив проф. Новосільцева І.С. на посаді завідувача кафедрою «Проходка шахт».

Верескунов Григорій Петрович (1894-?) – доцент, кандидат технічних наук, випускник гірничого відділення Катеринославського гірничого інституту 1917 року, фахівець в області шахтного будівництва. Напрями наукових робіт – стійкість виробок, вдосконалення технології буропідривних робіт. Працював в інституті в 1931-33 і 1951-61 рр.

У 1932 р. кафедра випустила першу групу шахтобудівників. Існуючі тоді планова система економіки держави, сувора дисципліна, відповідальність, вимогливість, а також свідомість самих студентів забезпечували високу ефективність системи вищої освіти. Практично всі випускники першого і наступних довоєнних випусків після закінчення ДГІ працювали за обраною спеціальністю, і не тільки на гірничодобувних підприємствах, а й у проектних або наукових організаціях, в спеціалізованих середніх і вищих навчальних закладах [2].



Завідувати кафедрою після переходу Г.П. Верескунова в 1934 р. на виробництво був призначений доцент П.Я. Каменний.

Каменний Петро Якович (1903-?) – доцент, випускник гірничого відділення ДГІ 1928 р. фахівець в області шахтного будівництва. Начальник НДЧ в 1934-35 рр. Наукові інтереси – проведення і кріплення виробок, спеціальні способи проходки стволів, механізація, автоматизація і безпека гірничих робіт. Працював в ДГІ в 1929 і 1934-35 рр.

У 1935 р. завідувачем кафедри, яка стала називатися «Проведення виробок і шахтне будівництво» призначений доцент кафедри гірничого мистецтва Ф.Я. Білаєнко.

Білаєнко Федір Якимович (1893-1962) – доктор технічних наук, професор, випускник гірничого відділення Катеринославського гірничого інституту 1923 р. Наукові інтереси – проблеми управління покрівлею вугільних пластів, моделювання геомеханічних процесів, фізико-механічні властивості гірських порід, дослідження напруженого стану навколо гірничих виробок і явища здимання порід підосви, фізика вибухового руйнування порід. Працював в інституті з 1931 р по 1962 р.

У 1934 р. керівництвом країни був прийнятий курс на підготовку для галузі гірничих інженерів більш широкого профілю. Тому набір на спеціальність «Шахтне будівництво» був припинений, а фахівці кафедри стали читати спеціалізовані дисципліни тільки для шахтобудівників старших курсів, які продовжували навчання, а також для студентів інших спеціальностей інституту.

Прийнятий курс на підготовку фахівців широкого профілю привів до необхідності більш глибокої спеціалізованої підготовки з питань спорудження гірничих виробок, фізики і механіки гірських порід. У навчальні плани багатьох спеціальностей вводиться виробнича практика з проведення виробок. Тому штат кафедри до кінця 30-х років різко збільшується. В її складі – завідувач кафедри Ф.Я. Білаєнко, доценти І.С. Маршак (з 1938) і Б.С. Локшин (з 1939), асистенти Р.М. Кричевський (з 1938) і І.М. Шульман (з 1939), аспірант І.Ф. Стребков (1931-37), асистент-аспірант О.І. Маніда (в 1932-1933 і з 1939). Штат навчально-допоміжного персоналу складає 5-6 осіб.

Підготовка шахтобудівників до Великої Вітчизняної війни велася в обмежених кількостях. Всього з 1928 по 1937 рік було підготовлено і випущено 96 гірничих інженерів-шахтобудівників, які посіли провідні ролі в різних областях виробництва і освіти.

У числі випускників перших років підготовлено багато керівників високого рангу, таких як О.І. Маніда (випускник 1933 р.) – головний інженер тресту Средазшахтобуд; О.Н. Щербань (1933) – доктор наук, зав. відділом Інституту технічної теплофізики, академік, віце-президент АН УРСР, Лауреат Державної премії СРСР, С.М. Волощук (1933) – генеральний директор РНАТ «Вісмут», Герой Соціалістичної Праці, кавалер трьох орденів Леніна, Лауреат Державних премій, І.Л. Ніколенко (1935) – начальник ДВГРС Донецької обл. в 1943-68 рр., перший директор Всесоюзного НДІ гірничорятувальної справи та перший генеральний директор Всесоюзного НВО "Респіратор", Лауреат державної премії СРСР, Заслужений шахтар УРСР, В.М. Городничев (1937) – кандидат наук, член-кореспондент академії будівництва і архітектури УРСР, директор Донецького НДІ надшахтного будівництва та ін.

Значні досягнення кафедри і в науковій діяльності. Під керівництвом Ф.Я. Білаєнка розвиваються такі напрями, як вивчення властивостей гірських порід, дослідження НДС масиву навколо протяжних і очисних виробок в шахтних умовах, аналітичні і лабораторні методи моделювання геомеханічних процесів, вивчення тиску гірських порід на кріплення вертикального ствола.

Вже в 1939 р., узагальнивши результати численних натурних, експериментальних і аналітичних досліджень, Ф.Я. Білаєнко представив до захисту докторську дисертацію «Теоретичні основи тиску гірських порід та їх практичне застосування до розробки тонких і середньої потужності пластів кам'яного вугілля». У 1940 р. йому присвоєно вчене звання професора. Особистий внесок Ф.Я. Білаєнка високо відзначений керівництвом вузу – до 40-річчя інституту він нагороджений іменним годинником.

Подальша робота і розвиток кафедри були перервані Великою Вітчизняною війною. У ДГІ починається мобілізація на фронт викладачів, аспірантів, студентів, в тому числі і співробітників кафедри шахтного будівництва.

У зв'язку з реальною загрозою захоплення міста фашистськими військами у вересні 1941 року починається евакуація інституту на схід.



*Караганда. Будівля гірничого технікуму,  
де розпочав роботу ДГІ в 1943 р.*

У середини 1943 р ДГІ відновлює свою діяльність в Караганді. Відновлена і кафедра шахтного будівництва, завідувачем якої призначено доцента І.С. Маршака.

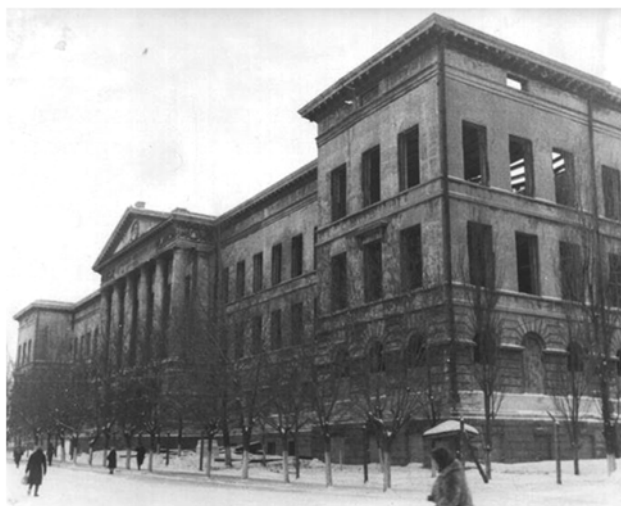
Маршак Ізраїль Соломонович (1896-1963) – кандидат технічних наук, доцент, випускник Катеринославського гірничого інституту 1926 р., декан гірничого факультету в 1934-36 рр. і 1945-47 рр., завідувач Вищими інженерними курсами в 1947-51 рр. Наукові інтереси – питання технології проведення і кріплення гірничих виробок, управління гірським тиском при розробці пластових родовищ. Працював в інституті в 1929-1963 рр.

Після звільнення Дніпропетровська восени 1943 р., ДГІ повертається з евакуації і з вересня 1944 р. кафедра продовжує свою роботу вже в стінах рідного міста.

У жовтні 1944 року була відновлена кафедра проведення і кріплення гірничих виробок. Завідування кафедрою знову було покладено на проф. Ф.Я. Білаєнка. У складі кафедри також працюють к.т.н. І.С. Маршак, асистент В.Є. Шелудченко. З 1 жовтня 1944 року на кафедру зараховується аспірантом А.П. Максимов – випускник Московського гірничого інституту, який прибув разом з Дніпропетровським інститутом з Караганди. Науковим керівником його дисертаційної роботи призначений проф. Ф.Я. Білаєнко.



*Студенти кафедри на відбудові заводу ім.  
К. Лібкнехта. Крайній зліва – студент  
шахтобудівельник Біліченко М.Я. 1947 р.*



*Інститут вже працює. Відбудовується  
головний корпус.  
1948 рік*

Паралельно з цим в жовтні 1944 р. створена профілююча кафедра «Шахтне будівництво», на якій відновлено підготовку інженерів-шахтобудівників. Завідувати кафедрою призначений проф. Б.М. Крамарєв, переведений зі Свердловського гірничого інституту.

Крамарев Борис Миколайович (1882-1953) – професор, доктор технічних наук (1943), випускник Харківського університету (1907) і гірничого відділення Петербурзького гірничого інституту (1913). Наукові інтереси – геофізичні дослідження, розробка і вдосконалення технології і техніки проведення виробок, кріплення гірничих виробок. Працював в інституті в 1944-46 рр.

У післявоєнний період потреба в шахтобудівниках для гірничої промисловості також була надзвичайно висока – необхідно було в короткі терміни відновити зруйновані війною гірничодобувні підприємства. Тому одночасно зі стаціонарною формою навчання, шахтобудівників готують на вищих інженерних курсах.

В період 1944-1964 рр. кафедрою завідували доценти Г.П. Верескунов, О.П. Максимов, Ю.М. Кожушко, І.С. Маршак, проф. Ф.Я. Білаєнко.

Наукові роботи кафедри в цей період пов'язані з відновленням і розвитком Донецького, Криворізького і Нікополь-Марганецького басейнів. У 1950-х рр. на кафедрі формується два основних напрямки досліджень: вивчення фізики вибухового руйнування і дослідження природи здимання порід підшоши і стійкість виробок.

Обидва напрями отримали надалі глибокий розвиток, дали досить значні результати. Під керівництвом Ф.Я. Білаєнка і доц. Ф.І. Кучерявого, який перейшов з кафедри «Техніка розвідки», в області вибухового руйнування працюють аспіранти і здобувачі. Кафедра здобула унікальну надшвидкісну фотоустановку, яка дозволила вивчати характер тріщиноутворення під час вибуху в динаміці. В результаті успішного розвитку робіт в області вивчення вибухового руйнування захищають кілька кандидатських дисертацій аспіранти та здобувачі Ф.Я. Білаєнка, згодом – відомі вчені: Друкований М.Ф. (1961), Буліч Ю.П. (1962), Гайок Ю.В. (1962), Глушко В.Т. (1964), Дідик Р.П. (1965).

Починаючи з 1955 р., кафедра активно брала участь в роботі навчально-методичних та науково-технічних рад Міністерства вищої освіти. Протягом десятка років членом цих рад був і очолював секцію шахтного будівництва проф. О.П. Максимов, що дозволило реалізувати пропозиції кафедри в навчальних планах підготовки інженерів.

У 1964 році захищає докторську дисертацію «Дослідження природи видавлювання гірських порід в підземні виробки» Олександр Павлович Максимов.

У цей період відбувається реорганізація структури інституту і злиття трьох невеликих кафедр шахтобудівельного напрямку в одну. Завідувачем нової об'єднаної кафедри, яка отримала назву «Будівництво шахт і підземних споруд» (далі – БШ і ПС) призначений О.П. Максимов.

Максимов Олександр Павлович (1919-2008) – доктор технічних наук, професор, «Заслужений професор НГУ», випускник Московського гірничого інституту (1943). Напрями наукових робіт – геомеханіка породного масиву, стійкість виробок і їх кріплення, вдосконалення технології і механізації гірничопрохідницьких робіт. Працював на кафедрі і в інституті в 1944-2003 рр.

За об'єднаною кафедрою були закріплені всі курси шахтобудівельного профілю: спорудження і реконструкція гірничих виробок, буропідривні роботи, гірничотехнічні споруди, будівельні конструкції і роботи, а також основи фізики гірських порід.

Основний обсяг науково-дослідних робіт спрямований на вивчення стійкості виробок і природи здимання порід, як однієї з складних і найменш вивчених форм прояву гірського тиску.

Одночасно вивчалися фізико-механічні властивості порід, Була розроблена і освоєна методика визначення міцності на зсув на зразках породи довільної форми. У проведенні експериментів і обробці результатів взяли участь і виконали великий обсяг робіт інженери О.С. Алферов, А.Г. Ростовцев, Ф.С. Бєсхатнев і ін.

На базі цих експериментальних даних була розроблена класифікація гірських порід за ступенем стійкості в залежності від глибини, коефіцієнта зчеплення і деяких інших факторів, яка використовувалася при вирішенні практичних задач прогнозу стійкості бокових порід на глибоких горизонтах шахт, що проєктуються.

Для умов обдимають порід, що здимаються, запропонована шарнірно-податливе замкнуте аротне кріплення. Комплекс виконаних досліджень дозволив більш обґрунтовано підійти до



вирішення питань проектування глибоких шахт. Запропоновані нові види кріплення капітальних гірничих виробок, що використовують на шахтах Донбасу.

Величезний обсяг теоретичних і експериментальних досліджень геомеханічних процесів в складних умовах був виконаний доцентом кафедри Л.Я. Парчевським. У 1969 р. він захистив докторську дисертацію на тему: «Стійкість виробок в зоні впливу виробленого простору». Проведені ним дослідження закономірностей взаємодії кріплення з породним контуром дозволили кількісно визначити його вплив з урахуванням можливого характеру формування навантаження і оцінити стійкість виробки в цілому за допомогою імовірного показника стійкості. Запропонований метод розрахунку дозволяє визначити параметри кріплення, а також обґрунтувати застосування ефективних методів підвищення стійкості виробок.

Поповнилася кафедра молодими співробітниками і аспірантами, які надовго пов'язали свою долю з життям кафедри. У 1964 році вступив до аспірантури В.І. Кійко – випускник Харківського гірничого інституту. Повернулися з виробництва на кафедру її випускники: С.М. Рева – з 1965 р. аспірант, А.А. Жолоб – з 1966 р. інженер НДЧ.



Кафедра будівництва шахт і підземних споруд початку 70-х років. Зліва направо, ряд 1-й (сидять): О.С. Алферов, Ю.П. Буліч, Ф.І. Кучерявий, О.П. Максимов, Л.Я. Парчевський, Г.М. Севастьянова, Є.М. Тимохін. 2-й ряд: А.Г. Ростовцев, О.І. Василевський, В.І. Кійко, О.П. Донської, С.М. Рева, К.Н. Левченко, Л.В. Зуєва, Л.М. Криницький. 3-й ряд: А.А. Жолоб, О.В. Соболев, Д.Й. Вареник, Ю.Я. Нестеров, А.С. Олейников, А.С. Ткачук, Є.А. Прищепа, А.А. Музирів. Останній ряд: В.Д. Воробйов, Б.В. Євтушенко, В.І. Піскунов, А.М. Симанович, В.В. Лісяк

На кафедрі в цей період організована ГНДЛ-11 – галузева науково-дослідна лабораторія з проблем розробки родовищ скельної будівельної сировини України. Штат працівників НДЧ кафедри становить 25 осіб.

Якості навчального процесу приділялася величезна увага. З огляду на специфіку роботи гірничих інженерів-будівельників, на кафедрі з 50-х рр. були зосереджені всі основні профілюючі курси, в т.ч. і цикл будівельних дисциплін. Висока свідомість студентів цих років, дисципліна, серйозне ставлення до навчання дозволили готувати фахівців високого класу, які посіли згодом ключові пости в гірничодобувній галузі: Стрільцов Є.В. – директор «Дніпродіпрошахту», начальник управління Мінвуглепрому СРСР, Полак Е.В. – заст. міністра з капбудівництва Мінвуглепрому СРСР, Полтавець В.І. – міністр вугільної промисловості України, директор «Луганськдіпрошахту», Лауреат Державної премії України, Кучерський М.І. – голова правління Навойського ГМК, Глава концерну «Кизилкумредметзолото», двічі Лауреат Державної премії СРСР, Заслужений інженер Узбекистану, Герой Узбекистану, Рева В.М. –

директор ВНДМІ, академік РФ, Заслужений винахідник РФ. Стали докторами наук, професорами М.Я. Біліченко, А.І. Лазорін, М.Ф. Друкований, В.Т. Глушко та ін.

Наукові дослідження пов'язані з вивченням деформацій масиву при гірничих розробках в складних гірничо-геологічних умовах, вдосконаленням технології кріплення капітальних і підготовчих виробок, вибухової технології видобутку будівельного каменю. Об'єктами досліджень є шахти Центрального та Західного Донбасу, Львівсько-Волинського басейну.

Одним з найбільш перспективних напрямів виявилось застосування комбінованого кріплення, яке дозволяє в значній мірі використовувати несучу здатність масиву порід приконтурної зони – кріплення АНТ (арка + набризкбетон + тампонаж), ШСНТ (штанга + сітка + набризкбетон + тампонаж) і їх різні комбінації.

Кріплення впроваджені в широкому діапазоні гірничо-геологічних умов – шахти Західного, Центрального і Східного Донбасу. Так, на шахті "Должанська-Капітальна" при проведенні магістральних виробок вдалося вдвічі скоротити термін їх спорудження, знизити витрати на кріплення, в порівнянні з прийнятим в проєкті металобетонним кріпленням майже на 20%.



Завідувач кафедри проф. О.П. Максимов і доц. С.М. Рева представляють головні розробки кафедри періоду 1970-х рр.



Виробка з кріпленням АНТ

З 1981 р. кафедра включилася в галузеву програму з розробки методу прогнозу викидів вугілля і газу з використанням акустичних методів. Розвиток акустичного напрямку досліджень стану приконтурної області гірського масиву пов'язано з приходом на кафедру с.н.с., к.т.н. С.В. Мірера і н.с. Масленнікова Є.В. Були розроблені метод і оригінальна апаратура для безперервного акустичного контролю стану масиву попереду очисного вибою. Метод і апаратура пройшли широку апробацію, промислові випробування, було випущено кілька партій апаратури. Розроблений метод включений до

нормативних документів, апаратура тривалий час успішно експлуатувалася на шахтах Росії і України.

У 1986 р при кафедрі організована галузева науково-дослідна лабораторія (ГНДЛ-17) фізичних процесів і технології гірничого виробництва на підприємствах Мінбудматеріалів СРСР.

В цілому, період роботи кафедри під керівництвом Максимова О.П. – гірничого інженера-шахтобудівельника, вченого і педагога, що пройшов з 1944 року разом з кафедрою всі сходинки зростання від аспіранта до зрілих років мудрості професора, характеризується стабільною роботою і досягненням значних результатів за всіма напрямками діяльності – навчальним, науково-дослідним, виробничим, міжнародним, суспільно-політичним.

У цей період підготовлена і в 1988 р. захищена докторська дисертація доцентом кафедри Шашенко О.М. на тему «Стойкість підземних виробок в неоднорідному породному масиві». У

дисертації отримали подальший розвиток проблеми геомеханіки, підвищення стійкості гірничих виробок і підземних споруд, а також запропоновано принципово новий підхід до проектування витрат на кріплення і підтримання виробок – на основі ймовірно-статистичних моделей.



Доценти Алферов О.С. і Рева С.М., асистент Шашенко О.М. 1976 рік

України, завдяки таланту завідувача кафедри як керівника і вченого, його надзвичайній енергії, нестандартним рішенням, націленості на далеку перспективу, минуле десятиліття стало дуже плідним і, в першу чергу, в плані підготовки науково педагогічних кадрів. Захистив докторську дисертацію Роєнко А.М. (1995) і отримав звання професора. Захистили кандидатські дисертації М'якенький В.В., Солодянкін О.В. (1996).

У складний період 90-х років важливу роль зіграла далекоглядна політика ректорату і особисто ректора Г.Г. Півняка, спрямована на підтримку досвідченого викладацького та наукового складу кафедр університету, залучення та стимулювання молодих перспективних випускників, всемірну увагу до видавничої діяльності, підготовці кандидатських і докторських дисертацій, якісному зростанню викладачів і вчених. Завдяки цій політиці, а також роботі професорсько-викладацького складу, кафедра до кінця 1990-х мала як досвідчених, висококваліфікованих докторів наук, професорів, доцентів так і молодих перспективних кандидатів наук, асистентів і аспірантів.

На посаду професора кафедри за сумісництвом прийшов д.т.н. Мінеєв С.П. – старший науковий співробітник ІГТМ АН України, випускник кафедри 1975 р. З 1998 р. в аспірантуру при кафедрі щорічно вступають аспіранти. Захистили кандидатські дисертації Скобенко О.В. (2001), Терещук Р.М., Масленніков Є.В. (2002), Коваленко В.В. (2003), Гавриш А.К. (2004), Хозяйкіна Н.В. (2004).

За минулий період виконано величезну роботу в навчально-методичному плані. Розширився перелік баз практик студентів шахтобудівників: до гірничодобувних додалися корпорації «Укртоннельстрой», «Київметробуд», «Харківметробуд» і ін.

Кафедра перейшла на трирівневу підготовку фахівців - бакалавр, спеціаліст, магістр за денною та заочною формою навчання. З 2006 р почалася підготовка інженерів за фахом «Промислове та цивільне будівництво» і в 2012 р були випущені перші спеціалісти та магістри цього напрямку діяльності.

З 1990 р. кафедрою будівництва, геотехніки і геомеханіки став завідувати д.т.н., професор О.М. Шашенко.

Шашенко Олександр Миколайович (1948 р.н.) – доктор технічних наук, професор, випускник ДГП 1972 р., академік Академії інженерних наук, Академії будівництва і архітектури та Академії гірничих наук України, Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, Заслужений діяч науки і техніки України. Проректор з міжнародних зв'язків університету (з 1995 р.). Основні наукові роботи – в області механіки гірських порід, статистичної геомеханіки, технології будівництва підземних споруд. Працює в інституті з 1975 року.

З 1990 р. на кафедру прийшли досвідчені висококваліфіковані фахівці – д.т.н., Соболєв В.В., к.т.н. Усік І.І., Кухарєв В.В., Кононенко В.К., Костогриз В.І., Вигодін М.О., Ткач О.О., а також молоді вчені, викладачі – ас. Солодянкін О.В., М'якенький В.В., Скобенко О.В.

Незважаючи на складності періоду переходу до ринкової економіки і становлення незалежності



Для забезпечення високої фахової підготовки спеціалістів з будівництва на кафедрі були запрошені провідні фахівці в цій області: Шаповал В.Г. – д.т.н., професор, Волкова В.Є. – д.т.н., професор, Іванова Г.П. – к.т.н., доцент, Нечитайло О.Є. – к.т.н., доцент.

Базою практики студентів спеціальності ПГС був Дніпропетровський навчально-виробничий центр № 2. Після закінчення практики студенти здавали іспити і отримували посвідчення маляра-штукатура. Виробнича практика студентів 3 та 4 курсів проходить в будівельних і проектних організаціях Дніпропетровська: ТОВ "Рембудмонтаж", ТОВ "Банкор-ЛТД", НВО "Созідатель", ДВАТ "Дніпродіпрошахт", ДВАТ "Укрдіпролез", а також в будівельних організаціях Дніпропетровської, Донецької і Луганській області.



Перші випускники спеціальності «Промислове та цивільне будівництво». 2012 р.

Для успішного вирішення задач з підготовки інженерів-шахтобудівників кафедра у своєму розпорядженні має лабораторії фізики гірських порід, гірського тиску, моделювання і конструкційних матеріалів, акустичного аналізу гірського масиву. З 1999 року в навчальний процес включений комп'ютерний клас з 10 робочих станцій. У 2002 році силами ДП «Добропіллявугілля», переобладнана за сучасними вимогами і запитами предметна лекційна аудиторія ім. Білаєнка Ф.Я.

Програми теоретичної підготовки також удосконалюються. На додаток до базової підготовки, враховуються вимоги сучасного ринку – володіння сучасними програмними засобами, знання економіки, управління та іноземних мов, що дозволяє випускникам легко адаптуватися до специфіки сучасних підприємств.

За весь час існування кафедра не отримувала рекламацій на своїх фахівців. На думку самих випускників, вони отримують достатню теоретичну і практичну підготовку для роботи, що дозволяє їм реалізовувати свої можливості.

На сучасному етапі отримали подальший розвиток питання геомеханіки, підвищення стійкості виробок в умовах глибоких горизонтів шахт, чисельні методи моделювання, а також питання геотехніки, в т.ч. пов'язані з проблемою стійкості зсувонебезпечних ділянок, бортів кар'єрів.

Наукові дослідження проводяться як з фундаментальних напрямів, так і в рамках прикладних робіт на шахтах Центрального, Східного і Західного Донбасу. Тематика робіт пов'язана з обґрунтуванням і вдосконаленням нових технологій, матеріалів і



Випробування на італійському гідравлічному пресі проводять аспірант А.С. Іванов, докторант С.М. Гапєєв, доцент Р.М. Терещук

устаткування для гірничих робіт: геомеханічне обґрунтування стругової виїмки вугілля в умовах Західного Донбасу, розробка сумішей, що тверднуть на основі шахтних порід для технологій тампонажу і набризкбетонування при кріпленні капітальних виробок шахт, розробка комбінованих конструкцій кріплень.

Важливі результати і досягнення отримані в області фізики і хімії взаємодії дискретних структур з фізичними полями, а також фізики динамічного тиску, структурних і фазових перетворень в твердому тілі. Більше 20 років проводяться дослідження в області зондування породного масиву. Розроблено метод і апаратура акустичного контролю викидонебезпечності вугільних пластів. Серед актуальних напрямків науково-дослідних робіт: створення системи геомоніторингу підземного простору, застосування нанотехнологій при створенні конструкційних матеріалів для підземного будівництва та ін.



Кафедра будівництва, геотехніки і геомеханіки – 2007 рік

Підготовка кадрів вищої кваліфікації здійснюється за спеціальностями 05.15.04 – Шахтне та підземне будівництво, 05.15.09 – Геотехнічна і гірнична механіка і 05.23.02 – Основи і фундаменти. Щорічно в аспірантуру вступають 4-5 чоловік, ефективність навчання в якій на кафедрі складає до 80%.

Тільки за останні 30 років на кафедрі було захищено: співробітниками кафедри – 27 кандидатських і 5 докторських, здобувачами кафедри, відповідно – 27 і 7 дисертацій.

Кафедра проводить активну міжнародну діяльність. Щорічно проходить міжнародна конференція «Перспективи розвитку будівельних технологій», в рамках «Форуму гірників» кафедра організовує роботу секцій «Підземне будівництво» і «Геомеханіка». Тісні зв'язки в науковій та навчально-методичній роботі кафедра підтримує з Казахським національним технічним



Учасники Міжнародної конференції в С.-Петербурзькому гірничому університеті. 2009 р.



університетом ім. К.І. Сатпаєва, Краківською гірничо-металургійною академією, Технічним університетом "Фрайберзька гірнична академія" та ін. У рамках співпраці з цими вузами студенти беруть участь в конференціях, проходять стажування та навчання за кордоном, захищають дисертаційні роботи.

З 2016 р кафедра став завідувати д.т.н., доцент Гапєєв С.М.

Гапєєв Сергій Миколайович (1973 р.н.) – доктор технічних наук, доцент, випускник кафедри 1997 р., Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, чл.-кореспондент Академії гірничих наук, директор науково-навчального центру «Лабораторія геомеханіки ДТЕК» та Науково-дослідного центру гідрогеомеханіки та термодинаміки геотехнічних систем. Наукові інтереси – механіка гірських порід, технологія будівництва і забезпечення тривалої стійкості виробок шахт, чисельне моделювання геомеханічних процесів.



Аспіранти кафедри на стажуванні: ліворуч – К. Кравченко. Фрайберзька гірнична академія. 2010 рік, праворуч – Н. Шепель і К. Жабчик, Віденський технічний університет, 2014 р

У цей період довелося вирішувати ряд складних задач, пов'язаних з ліцензуванням та акредитацією нових спеціальностей і напрямів кафедри, введенням нових стандартів на підготовку бакалаврів, магістрів і докторів філософії, появою і розвитком дистанційної форми

навчання. Зросла роль профорієнтаційної роботи, оскільки з розвитком альтернативних джерел енергії, видобуток вугілля вже не відіграє такої ролі, як раніше [3]. Проте, затребуваність наукового потенціалу кафедри для вирішення проблем гірничого виробництва залишається на високому рівні.

Підтвердженням цьому є численні науково-дослідні роботи з компанією ДТЕК «Павлоградвугілля», виконані в період з 2010 р і ще продовжуються до теперішнього часу. Результати цих серйозних досліджень відзначені на найвищому державному рівні. У цей період отримали премії Президента України для молодих вчених:

- в 2015 році – доценти Халимендик А.В., Кравченко К.В., Дубицька М.С. ;

- у 2017 році – наукові співробітники Логунова О.О. і Прокудін О.З.

У 2018 році за комплекс робіт для гірничодобувного комплексу України і високі показники, отримали Державну премію України колектив авторів, в числі яких представники компанії «ДТЕК ЕНЕРГО» та співробітники кафедри – завідувач С.М. Гапєєв, доцент М.О. Вигодін, проф. О.В. Солодянкін.

На даний час кафедра відкриває ще одну спеціальність – 191 Архітектура та містобудування. З цією метою з 2020/21 навчального року до штату кафедри залучені спеціалісти з архітектури: кандидат архітектури, доцент Бадюл М.Г., асистенти Черкас П.Ю. і Провіз Д.Е. Таким чином, з 2021 року факультет будівництва буде проводити підготовку спеціалістів за галуззю знань «Архітектура і будівництва» за всіма спеціальностями: 191 – Архітектура та містобудування, 192 – Будівництво та цивільна інженерія і 193 – Геодезія та землеустрій.



Захист докторської дисертації Гапєєвим С.М. 2014 р.

Сьогодні на кафедрі працює 8 докторів, 18 кандидатів наук, 3 асистенти та 3 аспіранта. Весь склад кафедри становить близько 40 осіб.

За минулі 90 років співробітниками кафедри підготовлено понад 2800 гірничих інженерів-будівельників, опубліковано більше 3000 наукових праць, отримано близько 200 авторських свідоцтв і патентів, зроблено 5 відкриттів, захищене 95 кандидатських і 15 докторських дисертацій, видано 110 монографій та понад 60 підручників.



Лауреати Премії Президента України для молодих вчених у 2017 р.: с.н.с. Логунова О.О., н.с. Прокудін О.З., доц. Заболотна Ю.В.

будь-якої складності, як в підготовці фахівців високого класу, так і у вирішенні актуальних проблем в області геомеханіки, підземного, промислового і цивільного будівництва.

Протягом усієї своєї історії кафедра будівництва, геотехніки і геомеханіки об'єднувала видатних учених, висококваліфікованих фахівців і викладачів, завдяки творчості, зусиллям і ентузіазму яких кафедра безперервно розвивалася, займаючи провідні позиції в наукових дослідженнях і підготовці висококваліфікованих інженерів і вчених для гірничодобувної промисловості та підземного будівництва.



### References

1. Шашенко А.Н., Солодянкин А.В., Пустовойтенко В.П. Кафедра строительства и геомеханики Национального горного университета: история, личности, достижения. К.: Новый друк, 2010. – 642 с.  
Shashenko A.N., Solodyankin A.V., Pustovoytenko V.P. Kafedra stroitel'stva i geomekhaniki Natsional'nogo gornogo universiteta: istoriya, lichnosti, dostizheniya. K.: Novyy druk, 2010. – 642 s.
2. Солодянкин А.В., Солодянкина О.А. Первые выпускники кафедры строительства и геомеханики НГУ // Перспективи освоєння підземного простору: матеріали 6-ї Міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених, 10-11 квітня 2012 р. – Д.: НГУ, 2012. – С. 5-12.  
Solodyankyn A.V., Solodyankyna O.A. Pervye vypusknyky kafedry stroytel'stva y heomekhaniky NHU // Perspektivy osvoyennya pidzemnoho prostoru: materialy 6-yi Mizhnar. nauk.-prakt. konf. molodykh uchenykh, 10-11 kvitnya 2012 r. – D.: NHU, 2012. – S. 5-12.
3. Солодянкин А.В., Солодянкина О.А. НТУ «Днепровская политехника» – новый бренд Национального горного университета // Перспективы развития строительных технологий: материалы 12-й междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, 19-20 апреля 2018 г. – Д.: НТУ «Днепровская политехника», 2018. – С. 7-16.  
Solodyankin A.V., Solodyankina O.A. NTU «Dneprovskaya politekhnik» – novyy brend Natsional'nogo gornogo universiteta // Perspektivy razvitiya stroitel'nykh tekhnologiy: materialy 12-y mezhduнар. nauch.-prakt. konf. molodykh uchenykh, 19-20 aprelya 2018 g.