

**КАФЕДРИ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ МАТЕМАТИКИ ТА  
МАТЕМАТИЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ ДНУ 60 РОКІВ**  
**• DOCENDO DISCIMUS •**  
**1959–2019**

Велич математики безмежна і неосяжна! Сьогодні цей факт важко збагнути до кінця фахівцям найвищого рівня у цій царині. Як досконала мова природничих наук, вона абстрактно і чітко моделює складні процеси та застосовує свої правила для отримання нових знань, тому, погортавши сторінки математичної класики, зустрінемо визначні імена велетів абстрактного мислення, які відкрили і розвинули фундаментальні істини, допомогли краще зрозуміти світ та його закони. Випускники кафедри обчислювальної математики та математичної кібернетики, які пройшли непростий шлях пізнання математичних істин, мають таку узагальнену думку щодо своєї професійної діяльності: «Реалізація різноманітних проектів у галузі комп'ютерних технологій, корисних для практичних потреб, можлива лише за однієї умови, – використання скарбниці розуму, який таїться у вічній та водночас молодій класичній математиці». Її розвиток неминуче призвів спочатку до появи окремих обчислювальних інструментів, а потім – перших комп'ютерів, можливості яких невпинно зростали. Маємо найголовніший математичний, технологічний і соціальний феномен другої половини двадцятого століття – комп'ютеризація науки, освіти і суспільства взагалі.

Цілком природно, що глибинні витoki теорії обчислювальних процесів лежали в руслі розвитку фундаментальної математики. Дніпропетровському державному університету випала честь бути одним із чотирьох базових вузів країни, в якому відкрилась спеціальність «Обчислювальна математика» і проводилася підготовка майбутніх програмістів – представників загадкової професії того часу. Саме на фізико-математичному факультеті, за наказом міністра освіти від 17 червня 1959 року, було створено кафедру обчислювальної математики. В ті часи центром розвитку кібернетичної науки в СРСР став Київ, де в 1957 році в Інституті математики почала працювати перша обчислювальна лабораторія, а в 1962 році створений Інститут кібернетики. Порівняння дат свідчить, що засновники кафедри знаходились на передових позиціях свого часу, і заклали міцні підвалини для її майбутніх успіхів [1].

Першим завідувачем кафедри обчислювальної математики став Віктор Чернишенко, і це місце в її історії залишиться з ним назавжди. Народився в сільській сім'ї, де панували любов до праці, відповідальність, серйозне ставлення та повага до освіти, народна естетика українського побуту та щиросердні відносини. В таких умовах зростав майбутній успішний студент, сталінський стипендіат спеціальності «Математика». Потім, в Московському дер-

жавному університеті захистив кандидатську дисертацію, пройшов стажування у Паризькому університеті – Сорбонні. Фундаментальна математична освіта дозволила молодому завідувачу стати засновником напрямку «обчислювальна математика», а основною темою його наукових досліджень стала збіжність ітераційних процесів. Чернишенко В.М. підготував п'ять кандидатів фізико-математичних наук. Автору цих рядків довелося у далекому 1982 році бути на родинному святі у Чернишенків – інтелігентів-математиків того часу. У домашньому кабінеті я гортав безціні фоліанти рідкісної математичної літератури, а потім слухав мелодійні українські пісні у виконанні мами та дружини. Віктор Михайлович був одним з перших програмістів міста, і коли наприкінці п'ятдесятих з'явилися перші ЕОМ, то упроваджувалися вони в ДДУ виключно під його керівництвом. В цей час на механіко-математичному факультеті активно розвивається теоретична математика, представники якої входять до пантеону світової математичної слави, а їх наукові праці ставали визначальними для розвитку математики прикладної.

Один з них – Володимир Бурдюк, який очолив кафедру в 1975 році. Він, чи не найперший на факультеті, усвідомив, що розвиток обчислювальних технологій призводить до процесу поступового зміщення наукових та практичних інтересів від неперервної математики до дискретної. В.Я. Бурдюк започаткував процес докорінної зміни освітнього процесу, характеру та змісту дисциплін, що викладалися кафедрою. Зростала нова плеяда викладачів, формувалися власні наукові інтереси завідувача та тематика досліджень аспірантів. Під його керівництвом захищені чотири кандидатські дисертації. Свідченням високого рівня наукових результатів В.Я. Бурдюка та його учнів є посилення на них науковців західного світу та пропозиція до співробітництва з боку наукових установ США. Звичайно, в часи комуністичного режиму та «залізної завіси», таке співробітництво було неможливим.

У 1983 році кафедру обчислювальної математики очолив професор Юрій Мельников, який у цей період активно і наполегливо створював факультет прикладної математики. За його ініціативою, відповідно до вимог часу та змістом дисциплін кафедра здобула нову назву «обчислювальної математики та математичної кібернетики». Якісно і динамічно проводились наукові дослідження, наповнювався новим змістом освітній процес. На кафедрі, де були відсутні доктори наук, в цей час захищено три докторських і чотири кандидатських дисертації. Такі події відбулись завдяки цінним настановам Ю. Мельникова, його організаційній та методичній допомозі, застосуванню ефективних форм дослідницької роботи, які сьогодні на кафедрі стали традиційними. Пам'ять про цей науковий прорив нетлінна. В той же час, професор Мельников був яскравим представником авторитетної на теренах СРСР дніпропетровської наукової школи механіків, започаткованої академіком Моссаковським. Тому цілком закономірно, що він був головою першої в Придніпровському регіоні спеціалізованої вченої ради для захисту докторських дисертацій відповідного профілю, на якій у 1991 році активний науко-

вещь кафедри Володимир Лобода успішно захистив докторську дисертацію, а після від'їзду Ю. Мельникова до США у 1992 році очолив кафедру.

Олена Кісельова, починаючи з перших днів роботи, була активним, високопрофесійним і відповідальним викладачем кафедри. Завжди у вирі освітньої роботи, вона готує нові актуальні та фундаментальні курси: «Основи теорії оптимального керування», «Чисельні методи оптимізації», «Дослідження операцій», «Чисельні методи лінійного програмування», «Теорія розпізнавання образів», «Методи мінімізації недиференційованих функцій», «Статистичний аналіз та прогнозування економічних процесів». У 1992 році відбувся захист її докторської дисертації в Інституті кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України – установі найвищого наукового рівня і авторитету, а тому після переходу Володимира Лободи на механіко-математичний факультет, професор Кісельова очолить кафедру обчислювальної математики та математичної кібернетики та на довгі роки стане уособленням її педагогічного та наукового авторитетів [3].

Згодом пані Олена буде обрана членом-кореспондентом Національної академії наук України, проте в усі часи вона була на сторожі вітчизняних наукових цінностей у галузі кібернетики і стала одним з потужних керманічів, завдяки роботі яких, було забезпечено неперервність та незнищенність струмка української освіти і науки у надскладний економічний період.

Спробуємо хоча б побіжно згадати зроблене. З 1993 року професор Кісельова є постійним керівником наукового семінару «Сучасні питання оптимізації та дискретної математики при Науковій раді НАН України з проблеми «Кібернетика», нею створена науково-дослідна лабораторія «Оптимізації складних систем», де протягом 25 років виконано 10 держбюджетних тем, захищено 19 дисертацій, у тому числі 3 докторських. Лабораторія здійснює плідне співробітництво з провідними науковими установами світу. Щорічно, починаючи з 2003 року на базі кафедри проводиться міжнародна науково-практична конференція «Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем» (співголови – ректор ДНУ М. Поляков та декан ФПМ О. Кісельова) з наступним друкуванням кращих доповідей у фаховому науковому збірнику «Питання прикладної математики і математичного моделювання».

Особисто професор Кісельова була керівником дев'ятнадцяти дисертацій і, таким чином, створила потужну наукову школу, яка плідно працює дотепер. Двадцять п'ять років під її керівництвом злагоджено та результативно працює спеціалізована вчена рада по захисту кандидатських, а останні чотири роки – докторських дисертацій за двома спеціальностями. Досягнення наукової школи та авторитет її керівника дозволили вперше, на регіональному рівні проводити захист кандидатських та докторських дисертацій за спеціальністю 01.05.01 – теоретичні основи інформатики та кібернетики. Наукові роботи дістали високий авторитет в академічних колах, їх захист відбувався безперервно, навіть, в період матеріальної скрути та руйнування духовних цінностей в суспільстві. В цей час професор Кісельова використовує позитивну

можливість, яка з'явилась, і встановлює наукові зв'язки з зарубіжними установами: університетами штатів Принстона, Флориди, Тенесі, Техас (США); разом з учнями бере участь у міжнародних симпозіумах у США, Німеччині, Швейцарії, Молдові та Китаю.

Основні віхи життя і діяльності відображають участь Олени Кісельової в чисельних наукових спільнотах вітчизняного і світового рівнів: у 2000, 2006 рр. внесена Американським Біографічним Інститутом у довідник «Who's Who of Professional Business Women»; з 2003 – Член Американської Математичної Спільноти; у 2012р. відзначена державною нагородою – орденом княгині Ольги III ступеня; з 2012 р. і дотепер – член секції Наукової ради МОНУ за фаховим напрямком «Математика»; у 2017 р. – Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки; нагороджена ювілейною медаллю «25 років Академії наук вищої школи України».

Неможливо оминати увагою наукову школу, яка була сформована професором Ободан Наталею Іллівною – науковим керівником науково-дослідної лабораторії надійності та живучості конструкцій. Під її науковим керівництвом захищено 2 докторських та 15 кандидатських дисертацій, а список наукових праць містить понад 300 найменувань та 5 авторських посвідчень. У 1998 р. внесена Американським Біографічним Інститутом у довідник «Who's Who of Professional Business Women», а з 1991 р. була членом Президії Асоціації «Надійність» НАН України.

Для збереження і розвитку науково-педагогічного потенціалу кафедри її провідні фахівці використали весь свій авторитет, здобутий в академічних колах. Їх наукові та педагогічні досягнення, а також інтелектуальна велич дозволили зрушити з місця глибу нечуваної ваги: сьогодні професорсько-викладацький склад кафедри, серед яких шість докторів наук мають високий методичний та науковий рівень, а їх кваліфікація забезпечує досконалий освітній процес. Про світовий рівень сучасних освітніх програм кафедри свідчить той факт, що сьогодні наші студенти з легкістю надають консультацію випускникам Лондонської фінансової школи та інших європейських вузів. Ми пишаємося, що випускники нашої кафедри різних років стали докторами наук, які успішно працюють у вітчизняних та закордонних наукових та освітніх установах: Васильєва Н.К., Гарт Л.Л., Громов В.О., Гук Н.А., Дейнеко В.Г., Шевельова А.Є.

Слід зауважити, що потужна робота викладачів доповнюється плідною роботою навчально-допоміжного персоналу, який у своїй роботі вивчає і використовує весь арсенал засобів сучасного діловодства та можливостей комп'ютерної техніки для ведення документації.

Таку команду кафедральних фахівців вдалось сформувати не відразу. На їх ретельний добір з урахуванням професійних якостей, здібностей та особливостей характеру пішли роки та затрачені зусилля вартували того. Сьогодні у декана факультету прикладної математики професора Кісельової на кафедрі є одностайні та сподвижники. За потреби вони підставляють плече і не підве-

дуть. Прикладом успішного кадрового рішення було обрання завідувачкою кафедри у зв'язку з вимогою нового закону про заборону суміщення адміністративних посад. У 2016 році нею стала Валентина Турчина, усе життя якої пов'язане з Дніпровським національним університетом. Це понад п'ятдесят років освітньої наукової та професійної діяльності – відмінне навчання на факультеті, успішний захист дисертації та формування справжнього майстра педагогічного цеху в складній царині кібернетичних наук. Щодня голос доцента Турчиної лунає в аудиторіях та на кафедрі: вона просто, чітко, доступно пояснює найскладніші базові поняття спеціальності та зміст курсових та дипломних робіт. Її завзятість у виконанні посадових обов'язків органічно доповнюється колоритним характером української жінки, яка завжди турбується та вболіває за тих, хто їй підпорядкований. Вимогливість, контроль та прискіпливість завідувачки, які іноді здаються зайвими, насправді, є безцінними рисами в умовах побудови сучасної жорсткої стандартизованої системи управління освітою.

Сьогодні кафедра обчислювальної математики та математичної кібернетики Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара святкує свій шестидесятирічний ювілей. Її історичний розвиток відбувався у відповідності з моделлю класичного університету ХХІ століття в Україні [2]. Його аналіз свідчить, що це – глиба і, водночас, міцний фундамент, які дозволяють сьогодні впевнено дивитись у складне, мінливе та суперечливе ринкове майбутнє освітнього процесу. Кафедра з часу свого створення готувала фахівців з обчислювальної математики, втім завжди своєчасно відгукувалась на потреби ринку праці. Так, в 1998 р. була розпочата підготовка випускників з нової спеціальності «Інтелектуальні системи прийняття рішень», в 2008 р. – за напрямком «Системний аналіз», в 2013 р. – бакалаврів і магістрів за спеціальністю «Системи і методи прийняття рішень», а в 2016 р. – за спеціальністю «Прикладна математика».

В дні свого ювілею кафедра займає достойне місце в структурі університету, бо забезпечує залучення значного об'єму коштів для підготовки спеціалістів. Варто ще раз зауважити, що ці досягнення стали можливими завдяки складній високопрофесійній і системній роботі професорсько-викладацького складу в різні періоди її функціонування. Та сьогодні цього замало. При всій важливості традиційного підходу до освіти сучасні ринкові умови вимагають не тільки прищепити студенту любов до знань та передати їх, а й навчити його заробляти гроші. Слід врахувати також, що зараз відбувається стрімкий розвиток галузі інформаційних технологій, а тому без достатньої кількості таких фахівців українська економіка не зможе успішно конкурувати у світі. В цих умовах особливої уваги заслуговує робота доцента кафедри обчислювальної математики та математичної кібернетики Олександра Кузенкова – здібного, молодого менеджера освіти. Саме з ним декан факультету та завідувачка кафедри наполегливо шукають її сучасні модальності і акценти, щоб відповідати майнстріму сьогодення. Для досяг-

нення мети планується проведення лекцій та розробка актуальних і прикладних кейсів для лабораторних та практичних занять, вивчається та запроваджується нова технологія дуального навчання студентів. У січні 2018 року підписана Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з громадською організацією IT-Dnipro Community, яка об'єднує 27 найвідоміших компаній регіону, серед яких AMC Bridge, ISD, DataArt, SoftServe, Luxoft, WIX, Exigen Services та ін. Більшість цих установ очолюють наші випускники, які охоче залучилися до співпраці з кафедрою для удосконалення освітнього процесу. Слід зауважити також, що доцент Кузенков як заступник декана забезпечує ці заходи для всіх спеціальностей факультету.

Кафедра обчислювальної математики та математичної кібернетики є випусковою для бакалаврів та магістрів за спеціальностями «Системний аналіз», «Прикладна математика» (освітня програма «Комп'ютерне моделювання та обчислювальні методи»). Щорічне зростання кількості абітурієнтів стало закономірним, бо в своїй роботі кафедра ні на мить не забуває про них. Проводяться профорієнтаційні заходи, дні відкритих дверей, безкоштовні пробні тестування з математики. Це дуже важливо для школярів, які люблять математику, мають успіхи при її вивченні та володіють основами комп'ютерної грамотності, адже вони думають про своє майбутнє професійне життя, бажають зробити його цікавим та наповненим інтелектуальним змістом.

Звертаючись до юних математиків та програмістів, хотілося б зауважити, що невід'ємною рисою успіху є достойна робота з високою заробітною платою. Це, в свою чергу, залежить від рівня знання математики, а якщо бути зовсім точними – системного аналізу та прикладної математики. Зрозуміло, що обраний таким чином життєвий шлях – непростий, але коли наважитись, зробити перші кроки і пройти його, то можна отримати ні з чим незрівняну насолоду від пізнання великих істин математики і водночас бути на «ти» із сучасним комп'ютером. Кафедра відчиняє двері у дивовижний світ побудови складних систем із застосуванням обчислювальних методів та комп'ютерних технологій, а це означає успіх у бізнесі, виробництві та науці.

Це переконує абітурієнтів, що не треба шукати щастя в інших світах, а просто любити свою країну, бути патріотом рідного Придніпров'я і поважати його освітні заклади та вступити на спеціальності «Системний аналіз» або «Прикладна математика» (освітня програма «Комп'ютерне моделювання та технології програмування») Дніпровського університету імені Олеся Гончара, а далі змушує бути старанним, сумлінним і відповідальним у навчанні. Майбутні студенти факультету розуміють, що невід'ємними складовими їх долі стануть творча наповненість життя, цікава робота, і достойна заробітна платня. Титанічні зусилля кафедри протягом тривалого часу спрямовані на те, щоб усі з радістю дізнаватись про її чергові ювілеї, а у юних очах спалахували вогники завзяття і надії!

### Бібліографічні посилання

1. **Кісельова, О.М.** Факультет прикладної математики: 30 років [Текст] / О.М. Кісельова, Т.А. Зайцева, В.Д. Ламзюк, О.М. Притоманова, Н.Є.Сегеда. – Д.: ДНУ, 2014. –108с.
2. **Поляков, М.В.** Класичний університет еволюція, сучасний стан, перспективи [Текст] / М.В. Поляков, В.С. Савчук. – К.: Генза, 2004. – 416 с.
3. **Притоманова, О.М.** Гармонійне поєднання суспільного інтересу та ролі особистості в становленні факультету прикладної математики [Текст] / О.М. Притоманова, В.Л. Волошко // Зб. ст. по мат. міжнародної науково-практичної конференції «Суспільна місія класичного університету в сучасному світі», приуроченої до 100-річчя ДНУ імені Олеса Гончара, Д.: ДНУ 11–12 жовтня 2018 р. – С. 488–492.

**В.Л. Волошко**