

д. т. н., проф. **Ботвіновська С.І.**

[botvinovaka@ua.fm](mailto:botvinovaka@ua.fm), ORCID: 0000-0002-1832-1342

д. т. н., проф. **Ковальов С.М.**

[kovalov.sm@knuba.edu.ua](mailto:kovalov.sm@knuba.edu.ua), ORCID: 0000-0002-1367-1730

к. т. н., доцент **Мостовенко О.В.**

[a.mostovenko25@gmail.com](mailto:a.mostovenko25@gmail.com), ORCID: 0000-0002-3423-4126

Київський національний університет будівництва і архітектури

## **ТРИ ПЕРІОДИ СТАНОВЛЕННЯ НАУКОВОЇ ШКОЛИ ПРИКЛАДНОЇ ГЕОМЕТРІЇ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

*Представлено основні історичні віхи наукової школи прикладної геометрії Київського національного університету будівництва та архітектури. Розглянуто основні три етапи становлення школи з початку створення кафедри нарисної геометрії та інженерної графіки до теперішнього часу.*

*Ключові слова: Київський національний університет будівництва і архітектури; кафедра нарисної геометрії та інженерної графіки; прикладна геометрія; наукова школа.*

Наукова школа з прикладної геометрії у Київському інженерно-будівельному інституті (КІБІ), сьогодні це Київський національний університет будівництва і архітектури (КНУБА), виникла у 1945 році, коли була утворена кафедра нарисної геометрії та креслення яку очолив лідер



Рис. 1. Професор  
Колотов С.М.

української школи в цій галузі, член-кореспондент академії архітектури УРСР, заслуженого діяча науки і техніки УРСР, доктора технічних наук, професор Степан Митрофанович Колотов (рис. 1). У цей же період під його керівництвом крім учбово-методичної роботи почали розвиватись наукові дослідження, пов'язані із розробкою спеціальних розділів та методів нарисної геометрії, які забезпечували розв'язання практичних інженерних задач.

Історію розвитку наукової школи з прикладної геометрії КНУБА до 2021 року поділяють на три періоди: 1945 – 1965 р. р. і 1965 – 2003 р. р. [1] та 2003 – 2021 р. р.

У 1949 році почалась підготовка наукових кадрів через аспірантів. На початку першого етапу тематика кандидатських дисертацій була пов'язана з дослідженнями у кількох напрямках: 1) теорія наочних зображень (перспектива і аксонометрія); 2) теорія тіней; 3) допоміжне проєкціювання. У 1955 – 1965 р. р. більшість наукових досліджень була пов'язана з дослідженням кривих ліній і кривих поверхонь стосовно архітектурного проєктування [2].

Важливу роль в становленні наукової школи відіграла участь керівника школи С.М. Колотова і його учнів у наукових конференціях у Ризі (1957 р.), Ленінграді (1959 р.), Ташкенті (1961 р.), Києві (1962 р.). У цей час ВАК СРСР було затверджено сім кандидатів наук (Грушинська Н.К., Янушевський С.К., Пономарьов А.М., Михайленко В.Є., Орлов Л.М., Макаров І.Є., Обухова В.С.) [1].

З метою розширення підготовки наукових кадрів у 1962 – 1964 р. р. професор Колотов С.М. залучив до наукового керівництва доцентів Михайленко В.Є., Підгорного О.Л. та Євстифеева М.Ф., які спочатку виконували роль другого керівника, а з 1965 року почали самостійно керувати аспірантами [3]. Саме професором С.М.Колотовим було закладено основи Київської наукової школи з прикладної геометрії, яка внесла суттєвий вклад у оформлення дисципліни «Нарисна геометрія» у її сучасному вигляді. Цьому сприяло виникнення за ініціативою КІБІ міських семінарів, секцій на базі будинків вчених, проведення міських, республіканських та всесоюзних конференцій. Саме професором Колотовим С.М. була розроблена теорія допоміжного проєкціювання, яку розвили надалі його учні у своїх наукових роботах. Так, допоміжне проєкціювання створило передумови для практичного використання проєктивної геометрії. Найбільш яскраво прикладний характер допоміжного проєкціювання було означено в теорії тіней, яку розробив проф. Колотов С.М. з урахуванням архітектурно-будівельних практик. Нові науково-методичні розробки наукової школи під керівництвом Колотова С.М. знайшли своє відображення в учбовому посібнику для студентів. Про науковий вклад Київської школи під керівництвом проф. Колотова С.М. свідчить успішний захист, у цей період, більш ніж трьох десятків кандидатських дисертацій. Під час першого періоду розвитку наукової школи з прикладної геометрії КНУБА професор Колотов С.М. підготував 32 кандидати технічних наук.

У 1964 році було засновано республіканський міжвідомчий науковий збірник «Прикладна геометрія та інженерна графіка», першим відповідальним редактором якого був С.М.Колотов. Видання цього збірника стало регулярним, що значно спростило можливість публікацій результатів досліджень аспірантів та здобувачів.

На початку другого періоду естафету від проф. Колотова С.М. підхопили його учні Михайленко В.Є., Підгорний О.Л., Євстифеев М.Ф. (рис. 2) та Устенко Г.І. З учнів професора Колотова С.М., крім вище

згаданих науковців, в КІБІ залишилися працювати доценти Малиновська В.І., Патишко О.В., Горлекно Б.С.



Рис. 2. Учні професора Колотова С.М.

Зліва направо: проф. Михайленко В.Є., проф. Підгорний О.Л., проф. Євстифеев М.Ф.

Тематику робіт аспірантів, які захищали дисертаційні роботи під керівництвом Євстифеева М.Ф. можна умовно розділити на два напрямки: перший відповідає теоретичним питанням перспективних зображень, другий – дослідженням можливостей конструювання поверхонь з різноманіттям заданих умов, технологічних вимог та способів

Після смерті (13.03.1965 р.) професора С.М. Колотова кафедру нарисної геометрії очолив В.Є.Михайленко, який став лідером і продовжувачем традицій наукової школи з прикладної геометрії у інженерно-будівельному інституті. Завдяки безумовним здібностям організатора, Всеволод Євдокимович налагодив міцні контакти майже з усіма науковими школами Радянського Союзу. Під час його керівництва збільшився прийом до аспірантури. Професор В.Є.Михайленко довгі роки був завідувачем однієї з найавторитетніших в Україні і в СНД кафедр нарисної геометрії та інженерної графіки, на базі якої і сформувалась, у сучасному вигляді, добре відома фахівцям наукова школа з прикладної геометрії – переважно архітектурно-будівельного напрямку.

Серед аспірантів, які захистили кандидатські дисертації під керівництвом професорів Михайленко В.Є. і Підгорного О.Л., у КІБІ стали працювати доцентами Анпілогова В.О., Кащенко О.В., Корнієнко Л.В., Мелешкіна Л.Ф., Панасюк Л.С., Сазонов К.О., Товбич В.В., Харченко А.І. (керівник Михайленко В.Є.); Висоцький А.Н., Ковальов С.М., Куц М.Б., Мельник В.І., Нікітенко О.П., Плоский В.О., Седлецька Н.І., Сергейчук О.В., Швиденко Ю.З. (керівник Підгорний О.Л.). Крім того, доцентами кафедри стали Левіна Ж.Г. (науковий керівник Устенко Г.І.), Сафронов В.К. (н. к. Євстифеев М.Ф.) і Коченюк О.Н. (н. к. Патишко О.В.). Наукове керівництво аспірантами почали здійснювати С.М. Ковальов і

Г.Ф. Устенко. До аспірантури вступали і успішно захищали дисертаційні роботи викладачі кафедри і представники учбових закладів з різних міст України (Донецька, Кременчуга, Херсона, Тореза, Чернівців, Чернігова, Дніпра, Черкас, Рівного і т. інш.). Перед розпадом СРСР на кафедрі нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки КІБІ зі спеціальності 05.01.01 «Прикладна геометрія, інженерна графіка» одночасно навчалось до 20 аспірантів та здобувачів [5]. За всі роки було підготовлено понад сто кандидатів технічних наук для Узбекистану, Казахстану, Туркменістану, Киргизії, Таджикистану, Вірменії, Молдови. Переважну кількість аспірантів склали саме аспіранти цих республік, що крім іншого, сприяло підвищенню престижу України у колишніх союзних республіках. Основну масу дисертаційних робіт було присвячено прикладній геометрії архітектурних оболонок (жорстких, еластичних, трансформованих і т. інш), а також питанням, пов'язаним з їх проектуванням і розробкою у подальшому елементів САПР. Були налагоджені контакти з проблемною лабораторією тонкостінних просторових конструкцій з КиївЗНІЕПом, Київпроект, Гіпроградом, КиївНДПмістобудування та іншими проектними організаціями.

У 1972 році В.Є. Михайленко захистив докторську дисертацію, а у 1975 році докторську дисертацію захистив Підгорний Олексій Леонтійович, який очолив кафедру архітектурних конструкцій КІБІ. Докторські дисертації було присвячено формоутворенню та оптимізації форм архітектурних оболонок та стрижневих конструкцій. У цих роботах, які доповнювали одна одну, вперше було проаналізовано комплекс питань, пов'язаних із конструюванням тонкостінних великопрогонних покриттів з урахуванням наперед заданих вимог різного характеру [5].

Першим докторантом проф. Михайленко В.Є. став Ю.М.Кавун з Донецька. Перший раз він захищався у Москві, де проф. Михайленко В.Є. був членом докторської ради, але під час голосування не вистачило одного голосу. Ю.М.Кавун переробив дисертацію і в червні 1994 року успішно захистився в докторській раді Д 26.056.06 у КІБІ.

У цей же період захистив докторську дисертацію у Москві Ковальов С.М. (1986 р.), присвячену формуванню дискретних моделей поверхонь просторових архітектурних конструкцій (пневматичних, вантових тощо). В цій роботі були закладені теоретичні основи статико-геометричного підходу до формування дискретних каркасів геометричних об'єктів, який активно розвивається проф. С.М.Ковальовим та його учнями на сучасному етапі розвитку наукової школи. На два роки пізніше у Москві захистився і проф. Сазонов К.О. (1988 р.), але зі спеціальності 05.13.12 «Система автоматизованого проектування і автоматизація технологічної підготовки виробництва».

Дуже цікавою була робота В.М. Корчинського (1999 р.), який захистив докторську дисертацію, присвячену геометричним моделям ідентифікації та аналізу проєкційних зображень, одержаних при

аерофотозйомці. Зараз він вже сам готує кандидатів наук. У цьому ж році першу докторську дисертацію зі спеціальності 05.01.03 «Технічна естетика» захистив М.І. Яковлев. Саме його робота була першою, де геометричні принципи успішно використовувалися в художньому формоутворенні та дизайні. Серйозну докторську дисертацію захистив у 2000 р. Валерій Георгійович Лі. Його докторська робота була присвячена розробці геометричного інструментарію синтезу середовища віртуальної реальності стосовно до тренажерів в авіаційній галузі. Сьомим докторантом проф. Михайленко В.Є. став Борисенко В.Д. Його дисертація була присвячена геометричному моделюванню лопатних апаратів нагнітальних і розширювальних турбомашин різного конструктивного оформлення. Восьмим докторантом (2003 р.) стала Кучкарова Ділором Файзулаєвна з Бухари. Її докторська дисертація була продовженням та розвитком її кандидатської і присвячена оптимізації зрошувальних систем. Далі у 2004 році захистив докторську дисертацію Ю.М.Тормосов. У цій роботі вперше побудовано узагальнену геометричну модель процесу теплової обробки харчових продуктів, розроблено способи геометричного керування величиною прямого та відбитого теплових потоків відповідно до умов технологічного процесу, запропоновано опис керуючої розподілом відбитих променів функції з метою забезпечення заданого закону розподілу теплового потоку на приймачі тепла. Сьогодні наукові інтереси Ю.М.Тормосов пов'язані з геометричним моделюванням складних процесів у технічних та соціально-економічних науках. Наступним здобувачем, науковим консультантом якого був В.Є. Михайленко стала Кузнєцова Ірина Олексіївна, яка у 2007 році захистила докторську дисертацію і отримала науковий ступінь доктора мистецтвознавства за спеціальністю 05.01.03 – технічна естетика. Тема дисертації: «Моделювання сприйняття об'єктів декоративно-прикладного, образотворчого мистецтва і дизайну. Останнім докторантом Михайленко В.Є. став Черніков Олександр Вікторович (2008 р.) , у його докторській дисертації було створено методологію геометричного моделювання фізичних процесів та вирішені питання прогнозування та управління цими процесами у галузі харчової промисловості. Всього під керівництвом В.Є.Михайленко було захищено 12 докторів та 66 кандидатів технічних наук з України, Росії, Казахстану, Киргизстану, Узбекистану, Молдови, Туркменістану, Таджикистану, Бурятії та Лівану.

У 1999 році під керівництвом проф. В.Є.Михайленко було створено Українську асоціацію з прикладної геометрії (УАПГ), першим президентом якої він і був обраний. Написано та прийнято статут асоціації. Створення асоціації було спрямоване на підвищення статусу наукової галузі та пристосуванню її до ринкових умов. Серед основних досягнень УАПГ слід відзначити щорічну участь у проведенні міжнародних конференцій, проведення аспірантського та докторантського семінарів при КНУБА [4], відкриття спецрад (крім Києва) по захисту дисертацій.

Асоціація підтримує роботу чотирьох фахових наукових збірників: одного у Києві та двох у Мелітополі, та Харкові.

Значною подією у роботі Української асоціації з прикладної геометрії стало проведення на базі Київського політехнічного інституту у серпні 2002 року X міжнародної конференції під керівництвом Міжнародного товариства геометрів і графіків (ICGG-2002). Провідні вчені з 32 країн світу прийняли участь у конференції, науковий рівень якої був досить високим. Головою оргкомітету був В.Є.Михайленко. Найбільший інтерес викликали доповіді з України та Росії, особливо з питань розв'язання прикладних задач в різних галузях техніки, будівництва і архітектури методами прикладної геометрії.

Кінець 2003 року можна вважати початком третього періоду розвитку наукової школи прикладної геометрії у КНУБА. Кафедру очолив професор Ковальов Сергій Миколайович (рис. 3). Наукова робота

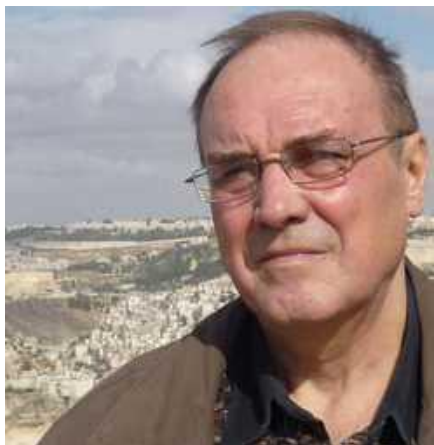


Рис. 3. Професор  
Ковальов С.М.

проф. С.М.Ковальова цілком пов'язана з рідним університетом, в якому він навчався на архітектурному факультеті, і у якому сформувався його науково-педагогічний досвід. У кандидатській дисертації С.М. Ковальова «Дослідження кінематичних множин ліній та вилучення з них поверхонь оболонки» (1971 р.), яку було виконано під керівництвом проф. О.Л. Підгорного, запропоновано узагальнення кінематичного способу утворення каркасів поверхонь як множини траєкторій однієї точки та спосіб вилучення каркасів кінематичних поверхонь з конгруенцій кривих тощо. Наступні дослідження та захист докторської дисертації «Формування дискретних каркасів поверхонь просторових архітектурних конструкцій» відкрили новий етап в науковій діяльності всієї школи прикладної геометрії КНУБА. Професор С.М.Ковальов став автором теорії дискретного геометричного моделювання поверхонь, як врівноважених статичних систем. Він розробив статико-геометричний метод дискретного формотворення поверхонь, за яким модельована поверхня формується під дією зовнішнього навантаження, прикладеного до кожного з вузлів дискретної сітки, а саме навантаження на вузли визначаються за рахунок геометричних побудов. Такий підхід дозволив моделювати врівноважені поверхні із заданими властивостями на заданих контурах. Результати, отримані у докторській дисертації професора Ковальова С.М., стали невичерпним джерелом кандидатських та докторських дисертацій його учнів.

Новий науковий напрямок у прикладній геометрії дискретного геометричного моделювання, в основу якого покладено статико-

геометричний метод С.М.Ковальова, активно розвивається сьогодні у працях самого Сергія Миколайовича, який є керівником наукової школи з прикладної геометрії КНУБА та в роботах його учнів, й узагальнюється його послідовниками. Під керівництвом професора Ковальова С.М. підготовлено 24 кандидати технічних наук. Він був науковим консультантом двох здобувачів, які захистили докторські дисертації. У дисертаціях учнів проф. Ковальова С.М., крім тонкостінних оболонок, розглядалися питання геометричного моделювання та оптимізації висячих (вантових) покриттів, складчастих покриттів, пневматичних конструкцій, покриттів, що трансформуються тощо. Основна дослідницька робота наукової школи з прикладної геометрії КНУБА виконуються у рамках державної бюджетної теми «Геометричне моделювання об'єктів процесів та явищ». Сергій Миколайович Ковальов зміг створити атмосферу творчості, наукових пошуків, доброзичливості, конструктивної співпраці. Основними рисами його характеру є організованість та цілеспрямованість, професійна майстерність та ерудиція, принциповість і одночасно надзвичайна скромність. Саме ці риси вчителя притягують до нього учнів, майбутніх вчених, і за рахунок цього школа прикладної геометрії КНУБА продовжує свою діяльність.

Сергій Миколайович є автором понад 200 наукових та навчально-методичних праць, у тому числі більше 13 підручників, навчальних посібників і монографій. Він є членом двох спеціалізованих вчених рад, член редколегії двох фахових видань категорії «Б». За статистикою Google Scholar на сьогодні він має індекс Гірша (h-індекс) 9.

Поруч з проф. Ковальовим С.М. весь час працює д-р технічних наук, професор К.О.Сазонов (рис. 5), який також працює над підготовкою аспірантів.



Рис. 5. Фото кафедри нарисної геометрії та інженерної графіки КНУБА та її друзів (на лівому фото (2010 р.) зліва направо: професора Дворецький О.Т.(м. Сімферополь), Сазонов К.О., Плоский В.О. (м. Київ); на правому фото (2019 рік) зліва направо: ас. Григорчук В.І., доц. Мостовенко О.В., проф. Сазонов К.О., доц. Іванова Л.С., проф. Ботвіновська С.І., проф. Кашенко О.В., доценти Левіна Ж.Г., Золотова А.В., Ніколаєнко Т.П.)

Ним були запропоновані авторські комп'ютерні системи InteAr та Woody для моделювання архітектурних об'єктів, дизайну приміщень, та комп'ютерного моделювання різноманітних меблів і їх розкрою. Довгий час проф. Сазонов К.О. очолював лабораторію комп'ютерної графіки на

архітектурному факультеті, а в 2003 році став засновником кафедри «Дизайну інтер'єру і меблів» в КНУТД. Сьогодні професор К.О.Сазонов продовжує виховувати вчених, які розв'язують різноманітні задачі прикладної геометрії. У цілому на кафедрі нарисної геометрії та інженерної графіки КНУБА професор М.Ф. Євстифеев підготував 16 кандидатів наук, професор Сазонов К.О. – 12 кандидатів наук, професор Седлецька Н.І. – 9 кандидатів наук (серед них доцент Іванова Л.С.), професор Анпілогова В.О. – 12 кандидатів (серед них Ботвіновська С.І., яка сьогодні очолює кафедру).

В основі докторської дисертації «Теоретичні основи формоутворення в дискретному моделюванні об'єктів архітектури та дизайну» Ботвіновської С.І., лежить узагальнення статико-геометричного методу проф. С.М.Ковальова. Узагальнення дозволило розширити можливості представленого методу, створити теоретичні основи формотворення в дискретному геометричному моделюванні за рахунок врахування не лише геометричних, статичних, а й естетичних умов. Проф. Ботвіновською С.І. було розроблено спосіб формування дискретних каркасів поверхонь під дією нерівномірного збиткового внутрішнього або зовнішнього тиску, що дозволить у подальшому, наприклад, моделювати дискретні каркаси безмоментних поверхонь резервуарів для рідини та огорожуючих конструкцій підводних споруд, і визначати координати вузлів цих каркасів. Професор Ботвіновська С.І. очолила кафедру нарисної геометрії та інженерної графіки КНУБА у 2018 році.

На базі наукової школи прикладної геометрії КНУБА і сьогодні продовжує працювати міжвузівський докторантський семінар, робота якого сприяє розвитку геометричного моделювання. Проводиться активна підготовка наукових кадрів через аспірантуру (очну та заочну) та докторантуру. Колектив кафедри нарисної геометрії та інженерної графіки залишається відомим, досвідченим та успішним, науковим колективом, який продовжує займатись науковою роботою та проводити дослідження у галузі прикладної геометрії.

***Висновки та перспективи.*** Не дивлячись на досягнуті раніше успіхи, сьогодні у роботі наукової школи з прикладної геометрії КНУБА є немало проблем і завдань. За останні роки, суттєво зменшилась кількість бажаючих захищати кандидатські та докторські дисертації. Відповідно до цього зменшилась і робота кафедри з підготовки молодих вчених. До того ж, незважаючи на те, що прикладна геометрія є прикладною наукою, стало складно встановлювати зв'язки із виробництвом, впроваджувати у виробництво новітні результати наукових робіт аспірантів та пошукувачів. Тому, основною задачею на сьогодні вважаємо збереження традиції наукової школи прикладної геометрії КНУБА, а подальшу роботу кафедри нарисної геометрії та інженерної графіки КНУБА будемо спрямовувати так, щоб школа не припинила своє існування, а продовжила розвиватись та розширюватись.



## *Література*

1. Подгорний А.Л. К 50-летию научной школы проф. Колотова М.М. / міжвідомчий науково-технічний збірник «Прикладна геометрія та інженерна графіка». Київ: КГТУСА, 1995. Випуск 58. С. 11 – 18.
2. Павлов А.В., Ковальов С.Н., Михайленко В.Е., Подгорный А.Л. Научные исследования по прикладной геометрии: итоги, задачи, перспективы / міжвідомчий науково-технічний збірник «Прикладна геометрія та інженерна графіка». Київ: КИСИ, 1990. Випуск 58. С. 3 – 9.
3. Мурадов Ш.К., Тотиев Р.Ж., Холмурзаев А.А. Всеволод Евдокимович Михайленко – выдающийся ученый и человек с большой буквы / Фергана, 1997. 44 с.
4. Михайленко В.Є. Діяльність української асоціації з прикладної геометрії / міжвідомчий науково-технічний збірник «Прикладна геометрія та інженерна графіка». Київ: КНУБА, 2010. Випуск 86. С. 9 – 11.
5. Михайленко В.Є. У щастя два крила (сторінки життя, частина II). Київ : КНУБА, 2003. 97 с.

д. т. н., проф. **Ботвиновская С.И.**

[botvinovaka@ua.fm](mailto:botvinovaka@ua.fm), ORCID: 0000-0002-1832-1342

д. т. н., проф. **Ковалев С.Н.**

[kovalov.sm@knuba.edu.ua](mailto:kovalov.sm@knuba.edu.ua), ORCID: 0000-0002-1367-1730

к. т. н., доцент **Мостовенко А.В.**

[a.mostovenko25@gmail.com](mailto:a.mostovenko25@gmail.com), ORCID: 0000-0002-3423-4126

Киевский национальный университет строительства и архитектуры

### **ТРИ ПЕРИОДА СТАНОВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ ПРИКЛАДНОЙ ГЕОМЕТРИИ КИЕВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ**

*Представлены основные исторические периоды научной школы прикладной геометрии Киевского национального университета строительства и архитектуры. Рассмотрены основные три этапа становления школы – с начала создания кафедры начертательной геометрии и инженерной графики до настоящего времени.*

*Сегодня в работе научной школы прикладной геометрии КНУСА есть немало проблем и актуальных задач. За последние годы, значительно уменьшилось количество желающих защищать кандидатские и докторские диссертации. В соответствии с этим, уменьшилась и работа кафедры по подготовке молодых ученых, уменьшилось число аспирантов и докторантов. Кроме того, несмотря на то, что прикладная геометрия является прикладной наукой, достаточно сложно сегодня устанавливать*

*связи с производством, внедрять в производство новейшие результаты научных работ аспирантов и соискателей. Поэтому, основной задачей кафедры на сегодня считаем сохранение традиций научной школы прикладной геометрии КНУБА. Ну а дальнейшая работа кафедры начертательной геометрии и инженерной графики КНУБА будет направлена на то, чтобы научная школа не прекратила свое существование, а продолжила развиваться и расширяться.*

*Ключевые слова: Киевский национальный университет строительства и архитектуры; кафедра начертательной геометрии и инженерной графики; прикладная геометрия; научная школа.*

Ph. D., prof. **Svitlana Botvinovska**,  
[botvinovaka@ua.fm](mailto:botvinovaka@ua.fm), ORCID: 0000-0002-1832-1342

Ph. D., prof. **Sergiy Kovalov**  
[kovalov.sm@knuba.edu.ua](mailto:kovalov.sm@knuba.edu.ua), ORCID: 0000-0002-1367-1730

Ph. D., assoc. prof. **Oleksandr Mostovenko**  
[a.mostovenko25@gmail.com](mailto:a.mostovenko25@gmail.com), ORCID: 0000-0002-3423-4126

Kiev National University of Construction and Architecture (KNUCA)

### **THREE TIME PERIODS OF THE FORMATION OF THE SCIENTIFIC SCHOOL OF APPLIED GEOMETRY OF THE KIEV NATIONAL UNIVERSITY OF CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE**

*The main historical periods of the scientific school of applied geometry of the Kiev National University of Construction and Architecture are presented. The main three stages of the formation of the school are considered - from the beginning of the creation of the Department of Descriptive Geometry and Engineering Graphics to the present.*

*Today, the scientific school of applied geometry of the KNUCA has many unresolved tasks and current problems. In recent years, the number of people wishing to defend candidate and doctoral dissertations has decreased significantly. In accordance with this, the work of the department in training young scientists has decreased, the number of graduate students and doctoral students has decreased. In addition, despite the fact that applied geometry is applied science, it is quite difficult today to establish ties with production, to introduce into production the latest results of scientific work of graduate students and applicants. Therefore, the main task of the department today is to preserve the traditions of the scientific school of applied geometry of KNUCA.*

*The further work of the Department of Descriptive Geometry and Engineering Graphics of KNUCA will be aimed at ensuring that the scientific school does not cease to exist, but continues to develop and expand.*

*Keywords: Kiev National University of Construction and Architecture; Department of Drawing Geometry and Engineering Graphics; applied geometry; science school.*