

НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 378.6:[69+72](477.63)

ІСТОРІЯ КАФЕДРИ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ТА ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ

БОЛЬШАКОВ В. І.¹, *д. т. н., проф.*,ХАРЧЕНКО В. І.^{2*}, *к. т. н., проф.*

¹ Кафедра матеріалознавства та обробки матеріалів, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпропетровськ, Україна, тел. +38(0562)745-23-72, e-mail: bolshakov@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0003-0790-6473

^{2*} Кафедра матеріалознавства та обробки матеріалів, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпропетровськ, Україна, тел. +38(0562)745-23-72, e-mail: postmaster@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0001-8900-913x

Анотація. Кафедру технології металів створено у 1945 році. За своє 70-річне існування вона пройшла всі основні етапи розвитку разом зі своєю альма-матер – Дніпропетровським інженерно-будівельним інститутом (ДІБІ), з 1994 р. – Придніпровська державна академія будівництва та архітектури.

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

БОЛЬШАКОВ В. И.¹, *д. т. н., проф.*,ХАРЧЕНКО В. И.^{2*}, *к. т. н., проф.*

¹Кафедра материаловедения и обработки материалов, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепропетровск, Украина, тел. +38(0562)745-23-72, e-mail: bolshakov@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0003-0790-6473

^{2*} Кафедра материаловедения и обработки материалов, Государственное высшее учебное заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепропетровск, Украина, тел. +38(0562)745-23-72, e-mail: postmaster@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0001-8900-913x

Анотация. Кафедра технологии металлов создана в 1945 году. За свое 70-летнее существование она прошла все основные этапы развития вместе со своей альма-матер – Днепропетровским инженерно-строительным институтом (ДИСИ), с 1994 г. – Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры.

HISTORY OF THE DEPARTMENT OF MATERIALS SCIENCE AND MATERIALS PROCESSING

BOLSHAKOV V. I.¹, *Dr. Sc. (Tech.), Prof.*KHARCHENKO V. I.^{2*}, *Cand. Sc. (Tech.), Prof.*

¹ Department of Materials science and Materials Processing, State Higher Educational Establishment «Prydneprov'ska State Academy of Civil Engineering and Architecture», 24-A, Chernyshevskogo str., Dnipropetrovsk 49600, Ukraine, Tel. +38(0562)745-23-72, e-mail: bolshakov@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0003-0790-6473

^{2*} Department of Materials and Materials Processing, State Higher Educational Establishment «Prydneprov'ska State Academy of Civil Engineering and Architecture», 24-A, Chernyshevskogo str., Dnipropetrovsk 49600, Ukraine, Tel. +38(0562)745-23-72, e-mail: postmaster@mail.pgasa.dp.ua, ORCID ID: 0000-0001-8900-913x

Summary. Department of Metal Technology was established in 1945 year. For its 70th year existence the department has passed all of the major stages of development with its alma mater and it is Dnepropetrovsk Civil Engineering Institute (DCEI), then Prydneprov'ska State Academy of Civil Engineering and Architecture (PGASA since 1994 year).

Кафедру технології металів створено у 1945 році. За своє 70-річне існування кафедра пройшла всі основні етапи розвитку разом зі своєю альма-матер ДІБІ (потім ПДАБА). У 1945 році новоутворена кафедра належала до механічного факультету, який випускав інженерів зі спеціальності «Буді-

вельні машини та устаткування». Головними навчальними дисциплінами кафедри були технологія металів і металознавство та зварювання. У перші роки навчальний процес на кафедрі забезпечували чотири викладачі та дві особи навчально-допоміжного персоналу.

Засновником і завідувачем кафедри був доцент Г. Ф. Дьогтев.

Початок роботи кафедри припав на час післявоєнної відбудови та інтенсивного розвитку нашої країни (1945 – 1949). Відповідно з потребами промисловості і будівництва розширював та поглиблював свою діяльність і ДІБІ. У цей час інститут готує інженерів-будівельників, інженерів-механіків та інженерів-технологів. Окрім денної форми освіти відкриваються вечірній та заочний факультети, розширюється коло спеціальностей, змінюються навчальні плани, з'являються нові дисципліни.

Кафедра технології металів бере активну участь у цій роботі. Збільшується викладацький склад. Спочатку на кафедру прийшли С. Л. Бабченко, І. А. Півненко, В. І. Харченко, пізніше – А. Е. В'язовий, В. В. Савич, Н. П. Рубцов, П. В. Шевченко, Ю. В. Ревін, В. М. Плакун, Ф. Ф. Вашкевич, Ю. І. Хоменко, О. П. Носенко, Л. Н. Гасик, А. Н. Лук'янкова, Л. В. Мухіна. З плином часу викладацький склад змінювався не тільки кількісно, а і якісно: одні йшли в аспірантуру, інші захищали дисертації.

Переломним моментом у житті кафедри став захист Г. Ф. Дьогтевим у 1961 році докторської дисертації і відкриття при кафедрі аспірантури. У той час кафедра виконувала найбільший обсяг госпдоговірних наукових робіт в інституті. Головна роль тут належала Г. Ф. Дьогтеву.

Він народився 19 серпня 1906 року в с. Усох Трубчевського району Орловської (Брянської) губернії (Росія). Закінчив Дніпропетровський металургійний інститут (1933). У ДІБІ працював завідувачем кафедри технології металів (1945 – 1985), професором цієї ж кафедри (1986 – 1988), деканом механічного факультету (1948 – 1956). Основними напрямками його наукової діяльності були: технологічні способи підвищення довговічності деталей машин і обладнання на підприємствах машинобудування та підприємствах із виробництва будівельних матеріалів; теплообмін у нагрівальних установках на металургійних підприємствах. Г. Ф. Дьогтев опублікував близько 200 наукових праць, мав багато учнів і послідовни-

ків. Він – учасник Великої Вітчизняної війни, нагороджений орденом Червоної Зірки, медалями. Помер Григорій Федорович 30 листопада 1988 року (м. Дніпропетровськ). 3 липня 2004 року рішенням ученої ради ПДАБА студентам механічного факультету призначається стипендія імені Г. Ф. Дьогтева.

Усі співробітники кафедри були задіяні на виконання великої кількості науково-дослідницьких робіт, які впроваджувалися у виробництво і супроводжувалися публікацією статей у наукових журналах Москви та Києва. І не випадково саме в ті роки на кафедрі захистили кандидатські дисертації А. Е. В'язовий, О. Р. Матвеев, Ю. В. Ревін, В. І. Харченко, П. В. Шевченко, С. Л. Бабченко.

Кафедра однією з перших у Дніпропетровську почала дослідження, проектування та впровадження печей на газовому паливі, нанесення покриттів в електростатичному полі, дослідження плазмових технологій. Широкою була і географія впровадження результатів досліджень у виробництво: Дніпропетровськ, Дніпродзержинськ, Херсон, Миколаїв, Луганськ, Армавір, Саратов, Астрахань, Курган.

У 1985 році з обранням завідувачем кафедри професора В. І. Большакова починається новий етап її розвитку. З його приходом розширилися дослідження з питань матеріалознавства, пов'язані безпосередньо з будівельною індустрією.

У цей період під керівництвом В. І. Большакова проводяться дослідження, розробки, експертизи та вироблення практичних рекомендацій з удосконалення технології контрольованої прокатки і «прямого гарту». У цих дослідженнях і розробках він плідно співпрацює з відомими вченими-матеріалознавцями нашої країни та регіону М. Л. Бернштейном, А. П. Гуляєвим, Ю. М. Тараном-Жовніром, І. Г. Узловим, І. Е. Долженковим, В. К. Флоровим, Л. І. Тушинським, Г. М. Воробйовим, В. В. Калмиковим, Ю. І. Пилипченком, Д. П. Пимаховим, а також співробітниками кафедри металевих, дерев'яних і пластмасових конструкцій (ДІБІ) і, звичайно, зі співро-

бітниками своєї кафедри – Г. Ф. Дьогтевим, В. І. Харченком, А. Е. В'язовим, Л. Н. Гасиком, О. П. Носенком, Ф. Ф. Вашкевичем, Л. Н. Дейнеко, Г. Д. Сухомлином, Л. В. Мухіною, О. Ю. Мироною, з аспірантами А. Н. Лук'янською, С. М. Антоновим, Н. А. Смольяніною, В. Н. Ричаговим, Х. А. Аскеровим, А. Я. Спільник, А. М. Дубиною, І. Я. Гречною, Н. Е. Погрібною.

У наступні роки в інституті створюється і плідно функціонує потужний науковий колектив. Зростає кількість докторів наук, відкриваються Спеціалізовані вчені ради (спочатку по захисту кандидатських, а потім і докторських дисертацій). Як наслідок цієї роботи ректора В. І. Большакова ДІБІ отримує в 1994 році статус Придніпровської державної академії будівництва та архітектури (ПДАБА).

Паралельно розвивається і наукова школа В. І. Большакова, про що говорить список учених, які під його керівництвом захистили кандидатські дисертації (1988 – 1996 гг.): С. М. Антонов (1988); Н. А. Смольянінова (1988); В. Н. Ричагов (1990); Х. А. Аскеров (1992); А. Я. Спільник (1992); А. М. Дубина (1993); І. Я. Гречна (1993); Н. Е. Погрібна (1996).

Заслугою професора В. І. Большакова є створення наукової школи з прикладного матеріалознавства, кандидатської, а потім і докторської рад із матеріалознавства в машинобудуванні. Він засновує і успішно проводить зі співробітниками кафедри постійно діючий семінар із проблем сучасного матеріалознавства. З 1999 року в ПДАБА відкрито спеціальність «Прикладне матеріалознавство». Кафедра, керована В. І. Большаковим, стає науковим і методичним центром у нашому регіоні. Щорічно проводяться «Стародубовські читання» в рамках Міжнародної наукової конференції, Українсько-польський семінар із механіки з виданням доповідей цих конференцій, видається підручник «Матеріалознавство» українською мовою.

Також В. І. Большаков засновує міжвузівський загальноміський семінар із конструкційних матеріалів, що застосовуються у бу-

дівництві, який проводиться на базі кафедр ПДАБА: «Матеріалознавство та обробка матеріалів», «Будівельні матеріали», «Організація і управління будівництвом».

Названі конференції та міжвузівський семінар під активним керівництвом В. І. Большакова успішно працюють, генеруючи все нові наукові ідеї і сьогодні.

Досягнення у науково-дослідницькій роботі кафедри існують, не як окрема самоціль, тобто як результат «чистої» наукової думки, вони тісно пов'язані з навчально-педагогічною діяльністю всіх викладачів. Десять років тому кафедра була переорієнтована на матеріалознавство та будівельне матеріалознавство. Цей перехід дозволив провести впровадження матеріалознавчих методів у будівництво, а також підвищити рівень як дослідницьких робіт, так і навчально-педагогічної діяльності в цілому.

Підвищення професійного рівня викладацького складу відбувається за рахунок знайомства зі світовими досягненнями. Студенти та викладачі кафедри беруть участь в англо-німецько-українському проекті «Прикладне матеріалознавство», учасники якого мають змогу досконально вивчити одну або дві іноземні мови (мовні та спеціалізовані стажування у провідних вузах Європи). Результат цієї підготовки – захист магістерських робіт студентами ПДАБА у європейських університетах під подвійним керівництвом професорів України, Франції, Німеччини, Швеції.

Договір про подвійне дипломування – перший подібний договір, підписаний ПДАБА з провідними іноземними ВНЗ. Він відкриває абсолютно нові горизонти для студентів учасників проекту ПМ. Застосовуючи отримані в стінах рідної академії та TUBAF знання, вони можуть будувати свою професійну кар'єру не тільки в Європі, а й у всьому світі. Працедавці з Маріуполя, Запоріжжя, Дуйсбурга, Зальцгіттера, Сент-Луїса та інших міст відзначають високий професійний рівень випускників кафедри МІОМ.

Доказом цього є і ще одна оригінальна методична знахідка. А саме, видання двома мовами – англійською та українською –

захищених магістерських дипломів. У серії робіт бакалаврів та магістрів були надруковані дипломи студентів кафедри МіОМ: А. В. Михайлової «Дослідження характеристик утомлення конструкційних сталей з різними системами легування»; А. В. Рязанової «Вплив хімічного складу та параметрів контрольованої прокатки на формування структури та комплексу експлуатаційних властивостей сталі 10Г2ФБ», Д. С. Зотова «Дослідження кінетики розпаду переохолодженого аустеніту конструкційної сталі модифікованої нітридотвірними елементами».

Продовження цього процесу - захист дисертацій співробітниками кафедри також під подвійним керівництвом іноземних та українських професорів. Так, у 2002 році О. В. Данилова захистила дисертацію доктора філософії в Ліонському національному інституті прикладних наук (Франція) під спільним керівництвом професора В. І. Большакова (Україна) і професора К. Еснуса (Франція). Цей процес був продовжений у 2011 році під подвійним керівництвом у Руанському університеті (Франція): В. І. Куксенко захистив дисертацію на здобуття вченого ступеня доктора філософії за спеціальністю «Матеріалознавство». У 2012 році у цьому ж університеті захистила дисертацію О. В. Калохтіна, а у 2013 – у Королівському технічному університеті (м. Стокгольм, Швеція) захистила дисертацію на здобуття вченого ступеня доктора філософії А. В. Рязанова (науковий керівник В. І. Большаков).

Процесу подвійного керівництва науково-дослідницькими роботами звичайно сприяє і те, що професор В. І. Большаков і його наукова школа отримали широке міжнародне визнання. Так, В. І. Большаков обраний: членом Інституту матеріалів (Лондон); членом Товариства чорної металургії (США); дійсним членом Міжнародної інженерної академії (Москва); дійсним членом Асоціації металознавців Росії; дійсним членом Інституту гірських, металургійних та нафтових інженерів Канади; Почесним професором Університету Св. Климента Охридського

(Македонія); членом Нью-Йоркської Академії наук; йому присвоєно звання «Почесний професор Варшавської Політехніки».

Підвищення рівня педагогічної роботи продовжується і в рамках діяльності з підготовки кадрів. Колектив кафедри МіОМ плідно співпрацює з фахівцями кафедр будівельних спеціальностей рідної академії та інших вузів міста. У спільних дослідницьких роботах фахівці кафедри МіОМ успішно втілюють свою методологію у дослідження будівельних матеріалів. Ця співдружність дозволяє виконувати широкий спектр науково-дослідницьких робіт і на їх матеріалах захищати дисертації на стиках двох або кількох наук. Саме за результатами таких досліджень під керівництвом професора В. І. Большакова докторські дисертації захистили: В. М. Ричагов, Л. М. Дейнеко, С. А. Щербак, В. М. Дерев'яно, О. Л. Дворкін, В. В. Данишевський, А. П. Приходько, С. В. Бобирь, М. В. Шпірько.

За результатами цієї дослідницької роботи випущено кілька монографій, а саме:

Большаков В. И. Дисперсно-армированные покрытия строительных конструкций и технологического оборудования / В. И. Большаков, В. Н. Деревяно. Днепропетровск : Gaudeamus, 2001. 231 с.;

Большаков В. И. Асимптотические методы расчета композитных материалов с учетом внутренней структуры / В. И. Большаков, И. В. Андрианов, В. В. Данишевский. Днепропетровск : Пороги, 2008. 196 с.;

Большаков В. И. Структурная теория упрочнения конструкционных сталей и других материалов / В. И. Большаков, Л. И. Тушинский. Днепропетровск : Свидлер А. Л., 2010. 484 с.;

Строительные материалы, модифицированные минеральными дисперсными системами техногенного происхождения / В. И. Большаков, А. П. Приходько, Н. В. Шпірько, Н. С. Строчай, В. Н. Тихонов. Луганск : Изд-во Восточноукр. нац. ун-та им. Владимира Даля, 2012. 202 с.;

Жаростойкие теплоизоляционные материалы на основе неорганических вяжущих и минеральных волокон / [Большаков В. И.,

Шпирько Н. В., Приходько А. П.; Сторчай Н. С., Погостнов А. П.]. Луганск : Изд-во Восточноукр. нац. ун-та им. В. Даля, 2012. – 207 с;

Дубров Ю. И. Пути идентификации периодических многокритериальных технологий на примере технологии производства прокатных валков / Ю. Дубров, В. Большаков, В. Волчук. Saarbrücken : Palmarium Academic Publishing, 2015. 236 с.

Поряд із плідною міжвузівською та міжкафедральною роботою на кафедрі МіОМ проводиться багатопланова діяльність із підготовки власних наукових кадрів та підвищення кваліфікації всіх співробітників. Завдяки цій цілеспрямованій роботі під керівництвом В. І. Большакова захистили кандидатські дисертації: О. В. Бекетов, О. В. Узлов, І. О. Тютєрев, В. І. Куксенко, А. В. Маковська, Н. О. Ротт і докторські Г. Д. Сухомлин та В. Д. Лаухін. Наслідком цієї роботи співробітників кафедри також був випуск трьох монографій:

Большаков В. И. Полигонизация аустенита при контролируемой прокатке / В. И. Большаков, Д. В. Лаухин. Днепропетровск : Изд-во ПГАСА, 2011. 268 с.;

Большаков В. И. Игольчатый феррит строительных сталей / В. И. Большаков, В. И. Куксенко. Днепропетровск : ПГАСА, 2012. 134 с.;

Большаков В. И. Структура и свойства продуктов распада переохлажденного аустенита / В. И. Большаков, А. В. Маковская. Днепропетровск : Изд-во ПГАСА, 2012. 160 с.

Активно продовжується ця робота і сьогодні. Так, докторські дисертації готують чотири докторанти: О. В. Узлов, В. І. Сухомлин, Є. І. Заяць, О. В. Бекетов (доценти); три здобувачі: О. П. Носенко, Т. О. Дергач, О. П. Юшкевич. Кандидатські дисертації по кафедрі матеріалознавства та обробки матеріалів готують: чотири аспіранти кафедри: Т. В. Ткач, Г. В. Дрожевська, Є. О. Грималовська, І. С. Федорова; п'ять здобувачів: О. Б. Загородній (асистент); С. В. Іванцов, Г. О. Чайковська, Т. В. Семенов, В. Д. Лаухін – молодші наукові співробітники.

Свідченням активності в галузі досліджень матеріалів і застосування новітніх технологій є те, що працівники кафедри за останні 10 років отримали близько 100 авторських свідоцтв і патентів України.

Підтвердженням визнання наукових заслуг завідувача кафедри матеріалознавства та обробки матеріалів професора В. І. Большакова було присудження йому в 1992 році звання заслуженого діяча науки і техніки України, а в 1999 році – Державної премії України в галузі науки і техніки.

З 1999 року академія почала прийом на спеціальність «Прикладне матеріалознавство» і кафедра тепер як базова із цієї спеціальності перейшла до розряду випускових і була перейменована на кафедру матеріалознавства і обробки матеріалів.

Із випускників аспірантури і докторантури при кафедрі сформувалась наукова школа матеріалознавців, очолювана В. І. Большаковим. Ця школа здобула авторитет не тільки в Україні, а й за її межами: в країнах СНД, у Польщі, Македонії, Югославії, Словаччині, Франції та ін.

При кафедрі функціонують чотири науково-дослідні лабораторії: плазмотехнологій і електрометалізації; експериментальних наукових досліджень; рентгеноструктурного аналізу; електронно-мікроскопічних досліджень, а також науково-дослідницька група зміцнення металів.

Лабораторії оснащені обладнанням для випробувань, сучасними термічними пічками, устаткуванням плазменного напилення, електронним і оптичним мікроскопами, рентгеноструктурним аналізатором ДРОН-4-07. На право користування іонізуючими джерелами випромінювання отримано ліцензію Державного управління екології і природних ресурсів.

Слід відзначити кілька унікальних моментів у розвитку кафедри технології металів (ДІБІ 1945 – 1994), а потім матеріалознавства та обробки матеріалів (ПДАБА, 1994 і дотепер). Час багатопланово відбився в біографії як кафедри в цілому, так і у житті кожного її співробітника. Перший унікальний момент – це те, що за 70 років існування кафедри її очолювали лише два

завідувачі – професор Г. Ф. Дьогтев (1945 – 1986) і професор В. І. Большаков (1986 і дотепер). Їх біографії об'єднуються не лише однією кафедрою. При всій відмінності уподобань, характерів і поглядів двох учених, їм обом властиве гостре відчуття свого часу. Вони вміли почути, уловити, розпізнати вимоги, потреби сучасного життя, і не тільки розпізнати, а ще й утілити те, що відчували, у наукові звершення.

У бурхливий час післявоєнної відбудови і подальшого розвитку нашої країни Г. Ф. Дьогтев у першому десятилітті існування кафедри, керуючись вимогами сьогодення, зумів створити високо професійний колектив фахівців. Співробітники кафедри органічно поєднували педагогічну роботу з широкою науково-дослідницькою діяльністю, результати якої плідно використовували багато підприємств України та інших республік СРСР. Ця робота продовжувалась протягом кількох наступних десятиліть.

Кращі традиції поєднання педагогічної та наукової діяльності, які склались у період керівництва Г. Ф. Дьогтева, підхопив В. І. Большаков. Враховуючи потреби вже свого часу, Володимир Іванович направив діяльність кафедри маршрутом, продиктованим новою епохою. Він розробив велику багаторічну програму розвитку кафедри.

У 1961 році Г. Ф. Дьогтев відкрив на кафедрі аспірантуру. А з 1986 року В. І. Большаков розширив дослідження з питань технології металів, пов'язаних із будівництвом; далі кафедральна тематика розробок щорічно поширювалась. Сьогодні колектив співробітників розробляє широкий аспект проблем сучасного інженерного матеріалознавства.

Зараз на кафедрі працюють 17 викладачів: професори: д. т. н. В. І. Большаков – завідувач (з 01.09.1985), д. т. н. Г. Д. Сухомлин (з 01.05.1995), д. т. н. Ю. І. Дубров (з 20.07.1998), д. т. н. Д. В. Лаухін (з 01.12.2000), д. т. н. В. С. Вахрушева (з 15.01.2004), доценти: к. т. н. Ф. Ф. Вашкевич (з 01.11.1967), к. т. н. А. Я. Спільник (з 10.10.1975), к. т. н. І. А. Тютєрев (з 06.06.1994), д. т. н. В. М. Волчук (з 01.09.1999), к. т. н. О. О. Чайковсь-

кий (з 14.02.2000), к. т. н. О. П. Носенко (з 01.07.1987), к. т. н. О. В. Узлов (з 01.03.2004), к. т. н. О. В. Бекетов (з 01.09.2007), к. т. н. Н. О. Ротт (з 01.12.2010), С. В. Іванцов (з 21.11.2006); асистенти: О. Б. Загородній (з 01.09.1992), а також: провідний співробітник кафедри Т. О. Дергач (з 14.04.2012), завідувач лабораторії В. І. Журавель (з 01.09.1966) і старший лаборант О. В. Лясота (з 02.07.2007) лабораторії плазмотехнології; молодші наукові співробітники В. І. Любушкін (з 22.07.1993) і В. Д. Лаухін (з 02.12.2009), інженер кафедри І. А. Трофімова (з 09.2014). Окрім них, на кафедрі працює запрошений з іншого вузу фахівець високого рівня – д. т. н. А. В. Кравченко (з 05.07.2012).

Запрошення фахівців інших вишів, широке співробітництво з відомими вченими – ще одна добра традиція, яку повсякчасно розвиває В. І. Большаков, намагаючись поєднати досвід, ерудицію провідних фахівців з ентузіазмом, науковим пошуком співробітників середнього та молодшого покоління.

Формуючи та розвиваючи свою наукову школу В. І. Большаков у першу чергу спирається на науково-методичну роботу професорів кафедри. Нині, окрім Володимира Івановича, на кафедрі працюють чотири професори.

Професор Ю. І. Дубров почав свою діяльність в академії у лютому 1996 року, працюючи за сумісництвом спочатку на кафедрі технології бетонів і в'язучих, потім на кафедрі екології. У 2000 році Юрія Ісайовича обрано за конкурсом професором кафедри прикладної математики на постійній основі. Під час роботи на цій кафедрі професор Ю. І. Дубров, досвідчений фахівець, брав участь у всіх різновидах викладацької, науково-методичної та дослідницької діяльності. Підготував і читав шість курсів лекцій: «Введення в теорію систем», «Метрологія, стандартизація та уніфікація», «Чисельні методи», «Системи технологій», «Моделювання та прогнозування навколишнього середовища», «Біометрія та біоіндикація». Водночас Ю. І. Дубров вів велику науково-дослідницьку роботу, результати якої публікував у численних

статтях та висвітлював у доповідях на Міжнародних конференціях і семінарах.

Окрім плідної роботи на кафедрі прикладної математики, з 2001 року Юрій Ісайович розробляє і починає читати курси лекцій: «Математичне моделювання та оптимізація технологічних процесів та матеріалів», «Введення в системний аналіз», «Планування наукових експериментів», «Теорія і практика наукових досліджень», «Системний аналіз у технології будівельних матеріалів». Ці курси лекцій Юрій Ісайович читає на кафедрі матеріалознавства, де працює за сумісництвом. Протягом шести років (2001 – 2006) діяльність Ю. І. Дуброва на кафедрі матеріалознавства набувала все більшого розвитку і нарешті у 2006 році його обрано за конкурсом професором кафедри матеріалознавства на постійній основі.

Отож Юрій Ісайович працює на кафедрі матеріалознавства 15 років. Він – високоосвічений фахівець, який легко спілкується з колегами по кафедрі та студентами. Виконує різноманітні види навчальної роботи: читає лекції студентам другого курсу «Математичні методи моделювання та оптимізація технологічних процесів»; третього курсу – «Математичні методи планування експериментів»; четвертокурсникам – «Експертні дослідження причин руйнування матеріалів та інструменту», «Основи наукових досліджень і організація експерименту»; магістрам «Науково-дослідницька робота та застосування математичної методики комп'ютерної обробки результатів досліджень». За всіма цими дисциплінами Ю. І. Дубров проводить практичні роботи, керує переддипломною практикою і підготовкою дипломних робіт.

Юрій Ісайович допомагає колегам у визначенні напрямів їх наукової діяльності. Він – працюючий науковий дослідник, про що свідчать його публікації (160), патенти (20) та підручник для студентів вищих навчальних закладів «Фрактали у матеріалознавстві» (у співавторстві з В. І. Большаковим та В. М. Волчуком).

Слід відзначити ще один напрям діяльності Ю. І. Дуброва. З його появою на кафедрі матеріалознавства збільшилася кількість наукових досліджень та публікацій в центральній пресі. Професор зумів широко впровадити математичні методи в матеріалознавство, що дало змогу вивести на більш високий рівень наукові дослідження на кафедрі. Дослідження Ю. І. Дуброва з оптимізації виробництва чавунних валків, теоретико-інформаційного підходу дооцінювання структури металів, застосування теорії мультифракталів для прогнозу якісних характеристик різних матеріалів, визначення області компромісу механічних властивостей металів та багато інших опубліковані у виданнях НАН України, у вітчизняних та зарубіжних журналах.

Професор Г. Д. Сухомлин почав працювати в академії у 1996 році. Спочатку обіймав посаду старшого наукового співробітника лабораторії електронної мікроскопії кафедри матеріалознавства. Досвідчений фахівець, кандидат технічних наук, Георгій Дмитрович після тривалої роботи у науково-дослідному інституті трубної промисловості перейшов працювати на кафедру матеріалознавства та обробки матеріалів, де брав активну участь у педагогічній та науково-дослідницькій діяльності. Результатом його багаторічної плідної праці був успішний захист докторської дисертації (науковий консультант – професор В. І. Большаков) і присудження йому ВАК України наукового ступеня доктора технічних наук (09.04.2008).

Із 14.07.2008 р. понині Г. Д. Сухомлин працює професором кафедри матеріалознавства, поєднуючи викладацьку діяльність із роботою провідного наукового співробітника лабораторії експериментальних наукових досліджень (НДЧ). За час роботи професор Г. Д. Сухомлин підготував і читає шість різноматематичних курсів-лекцій: «Основи корозії металів та довговічність матеріалів», «Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів», «Теорія і технологія контролюваної прокатки будівельних сталей», «Нанотехнології та наноматеріали», «Використання високоміцних матеріалів», «Теоретичні основи та технологія зварювання будівельних ста-

лей підвищеної міцності».

Професор Г. Д. Сухомлин проводить заняття за програмами виробничої та переддипломної практик бакалаврів та спеціалістів; керує дипломними роботами бакалаврів та спеціалістів; у Державній комісії з приймання екзаменів у магістрів та спеціалістів; у Державній комісії із захисту дипломних проектів та в роботі науково-кваліфікаційної вченої ради Д 08.085.02 зі спеціальності 05.02.01 – матеріалознавство.

Г. Д. Сухомлин веде постійну навчально-методичну роботу, спрямовану на вдосконалення навчального процесу, підготував перше та друге, доповнене, видання навчального посібника «Атлас структур металлов и сплавов» (у співавторстві – В. І. Большаков, Д. В. Лаухін).

Поряд із викладацькою та науково-методичною роботою професор Г. Д. Сухомлин веде широку дослідницьку діяльність. Він опублікував понад 80 наукових праць, у тому числі має 15 авторських свідоцтв.

Сьогодні одним із головних принципів, що формують пріоритетну наукову тематику кафедри, є виконня робіт під керівництвом д. т. н., проф. Г. Д. Сухомлина: це дослідження структурних перетворень під час термомеханічної обробки низьколегованих сталей та впливу спеціальних низькоенергетичних границь у доєвтектоїдному фериті на структуру і властивості низьковуглецевих сталей; аналіз впливу структури та механічних властивостей на енергетичні характеристики опору руйнуванню високов'язких трубних та будівельних сталей, та розроблення засобів прогнозування якісних характеристик металу.

Доктор технічних наук В. С. Вахрушева – відомий фахівець серед учених-матеріалознавців, в академії працює з 2004 року, поєднуючи діяльність професора кафедри матеріалознавства з багаторічною роботою у науково-дослідному інституті трубної промисловості (1975 – 2006, молодший, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії, відділу, заступник директора з наукової роботи). З 15.04.2012 року. Віра Сергіївна працює професором кафедри матеріалознавства на постійній основі.

В. С. Вахрушева має 11 років педагогічного стажу. Автор та співавтор 150 наукових праць, 15 патентів на винахід, 14 стандартів України, підготувала три навчально-методичні розробки. Після захисту докторської дисертації опублікувала 50 наукових праць, із них 32 наукові статті у фахових виданнях, сім патентів на винахід.

В. С. Вахрушева бере активну участь у багатьох міжнародних наукових конференціях і семінарах, у виконанні державних програм. Підготувала трьох кандидатів наук. У 2010 році прийнята до аспірантури ДВНЗ ПДАБА – під її керівництвом працює один аспірант.

Віра Сергіївна – член експертно-консультативної ради Департаменту ядерної енергетики та атомної промисловості Міністерства палива та енергетики України, член секції «Фізика радіаційних явищ» Національної академії наук України, голова Технічного комітету (ТК-81) «Стандартизація методів контролю механічних, металографічних і корозійних випробувань металопродукції, який функціонує у складі Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики.

Професор В. С. Вахрушева є членом двох учених рад провідних інститутів, а також ученої ради ПДАБА, успішно співпрацює з провідними науково-дослідними закладами: Інститутом чорної металургії (член спеціалізованої ради), Національним науковим центром «Харківський фізико-технічний інститут», є членом редколегії журналу «Питання атомної науки і техніки».

Основна тематика наукових досліджень: матеріали для атомної і теплової енергетики, технології їх виготовлення; розроблення технології та організація в Україні виробництва труб-оболонки твел із цирконієвих сплавів для реакторів типу ВВЕР-1000; корозійностійкі сталі і сплави та методи їх випробування.

В. С. Вахрушева читає лекції та проводить практичні і лабораторні заняття з дисциплін: «Фізичні властивості та методи дослідження матеріалів», «Теорія процесів формування структури та властивостей конструкційних матеріалів», «Теоретичні основи розробки сучасних будівельних систем та технологія ви-

готовлення виробів для цих систем». Виконує керівництво курсовими, дипломними проектами, здійснює наукову підготовку магістрів та аспірантів. Плідно працює зі студентами, приділяючи значну увагу індивідуальній роботі.

Віра Сергіївна активно займається науковою діяльністю. Вона є керівником договірних робіт із провідними промисловими підприємствами. В 2008 році за рекомендацією вченої ради ПДАБА ВАК України присвоїв Вірі Сергіївні вчене звання професора, а в 2013-му їй присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки за роботу «Підвищення ресурсів гірничо-металургійного устаткування на основі інноваційних технологій інженерії поверхні».

Протягом 2011 – 2013 рр. В. С. Вахрушева виконувала науково-дослідницькі роботи із провідними підприємствами трубної галузі. Виконано дослідження впливу технологічних факторів виробництва на структуру текстури і властивості труб із сплавів титану, які використовуються в паливних системах усіх типів літаків «Boeing». У результаті виконання робіт видано рекомендації щодо поліпшення якості труб відповідно до вимог зарубіжних фірм. Професору В. С. Вахрушевій притаманні риси сучасного викладача, науковця, дослідника. Завдяки своєму багаторічному досвіду вона – провідний співробітник кафедри матеріалознавства.

Професор Д. В. Лаухін представляє нову формацію наукових співробітників. Він – вихованець наукової школи В. І. Большакова і водночас представник міцного зв'язку старшого і молодшого поколінь викладачів кафедри.

У 1992 році Дмитро Лаухін, випускник середньої школи № 75, срібний медаліст поступив на факультет ПЦБ. У 1997-му отримав диплом із відзнакою за спеціальністю «Інженер-будівельник» та поступив до аспірантури ПДАБА, яку закінчив у 2000 році. З 2002 по 2003 рік Д. В. Лаухін – інженер I категорії, молодший науковий співробітник, науковий співробітник міжкафедральної лабораторії експериментальних досліджень навчального процесу. У 2002 році Д. В. Лаухін захистив

дисертацію (науковий керівник – В. І. Большаков) і йому присуджено ВАК України (15.01.2003) науковий ступінь кандидата технічних наук. Із 2003 року Д. В. Лаухін працює старшим науковим співробітником лабораторії експериментальних досліджень НДЧ. З наступного року Дмитро В'ячеславович починає працювати за сумісництвом доцентом кафедри матеріалознавства. У квітні 2005-го ВАК України присвоїла Д. В. Лаухіну звання старшого наукового співробітника і він успішно поєднує науково-дослідницьку діяльність (лабораторія) з педагогічною роботою (кафедра матеріалознавства).

Лаухін бере участь у багатьох семінарах та міжнародних конференціях, а також проходить науково-практичне стажування (2004) у Варшавському політехнічному інституті (Польща); у Struers (Копенгаген, Данія, 2005); в Національному інституті прикладних наук INSA (Ліон, Франція, 2006).

У цей період він проводить наукову роботу за темою: «Дослідження перспектив використання маловуглецевих низьколегованих сталей при виробництві будівельних металевих конструкцій». Д. В. Лаухін опублікував понад 50 наукових праць, у тому числі 36 – після захисту кандидатської дисертації. Дмитро В'ячеславович читає лекції, веде практичні та лабораторні заняття зі студентами 2 – 5-го курсів, здійснює керівництво дипломними роботами бакалаврів, спеціалістів, магістрів, а також очолює раду молодих учених академії, працює заступником декана з наукової роботи механічного факультету, керує студентським науковим товариством. Враховуючи різнопланову успішну роботу, Д. В. Лаухіна обрано доцентом кафедри матеріалознавства у серпні 2006 року.

У листопаді 2007-го Д. В. Лаухін вступив до докторантури ПДАБА, яку закінчив у 2010 році. Після закінчення докторантури він продовжує роботу доцента на кафедрі матеріалознавства та веде науково-дослідницьку роботу в лабораторії експериментальних досліджень. У 2012 році успішно захищає докторську дисертацію на тему: «Теоретичні основи формування субструктури, структури і

властивостей товстолистого прокату з низьковуглецевих мікролегованих будівельних сталей» (науковий консультант – В. І. Большаков). 26 вересня 2012 року отримує науковий ступінь доктора технічних наук і у лютому 2013 року його обрано професором кафедри матеріалознавства. У цей час Д. В. Лаухін опублікував понад 100 наукових праць у фахових виданнях та п'ять праць зареєстровано в наукометричній базі даних Scopus, дві монографії, навчальний посібник, 15 навчально-методичних праць та 12 авторських свідоцтв.

Д. В. Лаухін є науковим керівником держбюджетних та госпдоговірних робіт за темами Міністерства освіти і науки України та кафедри матеріалознавства, на високому науково-методичному рівні читає лекції на 2–5-му курсах механічного факультету, здійснює керівництво дипломним проектуванням і практикою. Д. В. Лаухін є заступником декана механічного факультету з наукової роботи та заступником завідувача кафедри матеріалознавства.

Робота професора Д. В. Лаухіна відповідає сучасним вимогам, усі види наукових досліджень він проводить на високому теоретичному і науково-практичному рівні. Дмитро В'ячеславович визнаний одним із найкращих лекторів зі спеціальних дисциплін, а саме: механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів; фізико-хімічні методи аналізу; діагностика та дефектологія матеріалів; технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство.

23 вересня 2014 року рішенням атестаційної колегії Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України Д. В. Лаухіну присвоєно вчене звання професора. Сьогодні Д. В. Лаухін – провідний викладач і науковець. Він бере активну участь у всіх заходах викладацької, науково-методичної та дослідницької роботи як кафедри матеріалознавства, так і академії в цілому.

Розширювати науковий потенціал йому дозволяють виступи на міжнародних науково-практичних конференціях і робота на сучасному електронномікроскопічному устаткуванні під час зарубіжних стажувань

у Варшавському політехнічному університеті (Польща – 2007, 2009, 2011 рр). Плідна співпраця колективу кафедри (відповідальні виконавці доц. О. П. Носенко і проф. Г. Д. Сухомлин) з фахівцями центральної заводської лабораторії ВАТІ «Маріупольський металургійний комбінат ім. Ілліча» над проблемою охолодження розкатів на рольгангу дозволила зібрати наукові дані і опублікувати монографію «Полігонізаційна контрольована прокатка» (автори В. І. Большаков, Д. В. Лаухін). По закінченні цієї роботи А. В. Мурашкін захистив кандидатську дисертацію. Наразі областю наукових інтересів проф. Д. В. Лаухіна є: підвищення міцності будівельних сталей, контрольована прокатка товстого листа, електронна просвічувальна мікроскопія, мікролегкування, голчастий ферит, полігональна субструктура аустеніту, спеціальні межі, елементи наноструктур, Z-напрямок.

Завідувач кафедри проф. В. І. Большаков не втомлюється повторювати на численних зустрічах зі студентами, що під час навчання кожний з них повинен на 4 та 5-у курсах точно визначити своє професійне майбутнє, знайти свою кафедру і почати працювати, щоб стати гідним фахівцем. Слідуючи вказівкам свого наукового керівника, цей план повністю здійснив вихованець ПДАБА проф. Д. В. Лаухін.

У минулому п'ятиріччі професорську ланку кафедри доповнювали ще два професори. Понад 10 років на кафедрі плідно працював доктор фізико-математичних наук, професор Геннадій Михайлович Воробйов, високоосвічений фахівець, інтелектуал, прекрасний педагог. До останніх днів життя Г. М. Воробйов висував оригінальні сучасні наукові ідеї і пропозиції. Створена ним рентгенівська лабораторія набула широкої популярності. Г. М. Воробйов був дійсним членом Академії екологічних наук України. У його науковому багажі налічувалося понад 500 друкованих праць, він залишив цілий ряд послідовників, випустивши понад 10 кандидатів і докторів технічних наук.

Змістовною, багатоплановою, високо-професійною була діяльність на кафедрі

МіОМ доктора фізико-математичних наук, професора В. В. Россіхіна. Фахівець найвищого рівня, високоосвічений спеціаліст, інтелектуал, В. В. Россіхін залишив великий науковий спадок. Він був знаний у багатьох країнах світу, плідно співпрацював із Міжнародними організаціями: School on computation-chemistry (Jackson, Mississippi, USA); Army High Performance Computing Research Center (Minneapolis, Minnesota, USA). В останні роки свого життя професор успішно розробляв актуальну наукову тематику. Його роботи «Розрахунки базисних функціоналів іспін-спінової константи молекул твердих тіл», «Модифікація розрахунків ядерного магнітного екранування іпостійних спін-спінового впливу молекул твердих тіл» викликали широкий інтерес, користувались великим попитом спеціалістів і були надруковані в журналах «Chemical physics», «Scientific Israel Technological Advantages».

«Без минулого немає майбутнього». Біографія ветеранів кафедри, тих, чия доля, майже увесь життєвий шлях пов'язані з ДІБІ і ПДАБА, яскраво підтверджують цю істину. Професор В. І. Харченко, доцент Ф. Ф. Вашкевич, старший викладач Ю. І. Хоменко, завідувач лабораторії В. І. Журавель у різні роки були студентами Дніпропетровського інженерно-будівельного інституту. Після закінчення навчання кожен із них пов'язав своє життя з діяльністю alma-mather, кожен наполегливо долав свої професійні щаблі.

Віктор Іванович Харченко – старійшина кафедри. Його плідна викладацька та науково-організаційна діяльність (після закінчення навчання, 1949 – 1954 рр.) тривала понад половину століття: асистент (1954 – 1962); аспірант (1962 – 1965); старший викладач (1966 – 1969); захист кандидатської дисертації (1969); доцент (1970 – 1991); проректор ДІБІ (1971 – 1991); професор (1991 – 2013). Сьогодні Віктор Іванович – ветеран, почесний пенсіонер, бере активну участь у житті кафедри, цікавиться життям та зверненнями своїх колег. А його справу в академії продовжує онука, кандидат технічних наук Дар'я Нечепуренко.

Ланку ветеранів кафедри продовжує Федір Федорович Вашкевич. Його робота на кафедрі триває вже майже півстоліття (з 1962 по нині). Федір Федорович був студентом ДІСІ (1957 – 1962), у 1964 році вступив до аспірантури по кафедрі технології металів. Після закінчення аспірантури працював на рідній кафедрі асистентом (1967 – 1974). У 1973 році захистив кандидатську дисертацію. У 1974-му його було обрано доцентом кафедри технології металів. З 1994 року і понині – доцент кафедри матеріалознавства. Протягом своєї роботи Федір Федорович за традицією своєї кафедри брав активну участь у житті ДІБІ. На громадських засадах був заступником завідувача кафедри (проф. Г. Ф. Дьогтев), заступником декана механічного факультету (проф. В. Г. Заренбін) із наукової роботи та багаторічним куратором студентських груп.

Справжнім вихованцем, а також носієм кращих традицій кафедри був Юрій Іванович Хоменко. Його робота тривала майже 45 років (1968 – 2013). У 1968 році після служби в армії (військовий будівельник) Юрій Іванович почав працювати на кафедрі технології металів, спочатку лаборантом, потім навчальним майстром. Свою роботу поєднував із навчанням, був студентом вечірнього факультету ДІБІ. Після закінчення навчання працював асистентом кафедри технології металів (1982 – 1992). У 1992 – 2013 роки був старшим викладачем кафедри матеріалознавства. Роботу викладача Юрій Іванович успішно поєднував з діяльністю заступника декана механічного факультету (1986 – 2013). Юрій Іванович щира, комунікабельна людина, завжди знаходить спільну мову з колегами та студентами.

Майже півстоліття триває безперервна робота на кафедрі завідувача лабораторії плазмотехнологій В. І. Журавля. За роки напруженої праці в академії Володимир Іванович закінчив аспірантуру ДІБІ (1966 – 1969) за спеціальністю «Обробка металів тиском», потім працював старшим інженером НДЧ кафедри технології металів. Брав активну участь у створенні та організації дослідницьких робіт у лабораторії плазмотехнологій. З листопада 1971 року

дотепер він завідує цією лабораторією. Протягом 1970 – 1990 років Володимир Іванович займався впровадженням досліджень науковців кафедри у виробництво (завод порошкової металургії, м. Бровари; завод дорожніх машин, м. Бердянськ, автозавод ім. Орджонікідже, м. Кутаїсі). У травні 1991 року рішенням Вченої ради ДІБІ В. І. Журавля було обрано старшим науковим співробітником НДЧ лабораторії плазмотехнологій. На той час Володимир Іванович опублікував 36 наукових праць, отримав шість авторських свідоцтв. У 1995 році він повернувся до завідування лабораторією плазмотехнологій, де веде науково-практичну роботу зі студентами та науковцями кафедр матеріалознавства і понині.

Четверо людей, чотири долі і одна кафедра. Майже півстоліття життя, поєднаного однією справою.

Плідна науково-дослідницька робота членів кафедри тісно пов'язана з великою кількістю підприємств. Під керівництвом доцента О. П. Носенка виконуються такі програми довгострокової співпраці: з металургійним комбінатом ПАО «МК Азовсталь» – Програма з визначення причин відсортювання листового прокату стану 3600 по ІПГ на штрипсових марках сталі. Виконавці: доц. О. П. Носенко, асп. І. С. Федорова; з металургійним комбінатом ПАО «ММК ім. Ілліча» – Програма науково-дослідницьких робіт згідно з договором на надання послуг між ПАО «ММК ім. Ілліча» та ПДАБА (м. Дніпропетровськ). Мета цієї програми – апробація нової методики оцінки опірності крихкому руйнуванню конструкційних сталей, вживаних у будівництві. Виконавці: доц. О. П. Носенко, асп. І. С. Федорова.

Можливість здійснення цих програм обумовлена «Методикою проведення випробувань на розтягування за температур для визначення характеристик крихкої міцності, механічної стабільності і оцінки якості конструкційних сталей», розробленою доктором технічних наук, проф. В. І. Большаковим, доктором фізикоматематичних наук С. А. Котречко.

На металургійному комбінаті «Криворіжсталь» виконується робота з вивчення властивостей термічно зміцненої стержневої арматури з прокатного нагріву в потоці безперервного прокатного стану.

Також фахівці кафедри досліджують проблеми зберігання та модернізації масових типових три – п'ятиповерхових житлових будинків, збудованих у великій кількості в 1960 – 1970-х роках в Україні та в колишньому СРСР. Дослідження присвячені пошуку можливостей найбільш ефективних шляхів надбудови будь-яких існуючих малоповерхових будівель.

Науково-дослідницькі роботи виконувались згідно з договорами з підприємствами КБ «Прогрес» м. Запоріжжя і «Дніпроспецмаш» м. Дніпропетровськ. Для вищезначених підприємств були розроблені нові жаростійкі матеріали для захисту газотурбінних двигунів, котрі дозволяють підвищити надійність і довговічність турбін. Технологію отримання захисних покриттів впроваджено на підприємстві ЗМКБ «Прогрес» і ПО «Мотор Січ».

Проведено роботи з інженерно-технічного обстеження будівельних конструкцій та авторського нагляду згідно з розробленими методиками зі знищення зон знеміцнення під час повторного нагрівання та виключення впливу підвищених температур на руйнування бетону в умовах реабілітації та повторного застосування будівельних конструкцій.

Науково-дослідницька діяльність, робота з підготовки та підвищення кваліфікації кадрів, зв'язок із промисловими підприємствами – всі ці напрями у діяльності кафедри об'єднуються однією метою: поліпшення навчально-педагогічного процесу. Як результат – кафедра матеріалознавства і обробки матеріалів перейшла до розряду випускових. Її студенти, магістри та аспіранти беруть участь у багатьох міжнародних конференціях, всеукраїнських конкурсах та стають лауреатами іменних стипендій, у тому числі: лауреати стипендіальної програми «Завтра.UA» Фонду Віктора Пінчука: Т. В. Семенов (2009); О. О. Шиловська (2009); А. Є. Щудро (2011, 2012, 2013);

М. О. Силантьєва (2013). Лауреати іменних стипендій: Іменна стипендія ім. Г. М. Дьогтева – М. В. Богачова (2009), В. Ю. Ковалінська (2011), О. О. Кривцова (2011, 2012), Р. Є. Щудро (2012, 2013, 2014); Іменна стипендія ім. К. Ф. Стародубова – О. В. Забігайло, Н. В. Опанасенко, А. О. Камлик, Л. О. Борисова, Н. Я. Голець (2009), І. С. Федорова (2011, 2012), А. В. Корж (2011, 2012), А. О. Чемелюх (2011), К. П. Щербань (2011), О. А. Руденок (2011), А. Ю. Кутайло (2011), Є. О. Тарасова (2011, 2012), А. В. Зелена (2011), О. Г. Шелег (2012), О. М. Фалько (2012, 2013), А. Є. Щудро (2012, 2013), М. О. Силантьєва (2012, 2013), І. С. Бурикна (2012, 2013), О. С. Чуян (2012, 2013, 2014), А. А. Кузова (2013, 2014), Г. М. Банна (2014), А. О. Іванова (2014), О. Ю. Анохіна (2014), В. С. Кавеліна (2014); Стипендія ректора «За значні досягнення в навчанні та науковій діяльності» – А. М. Крушинська (2009), А. В. Машковська (2014). Лауреати Всеукраїнського конкурсу студентських наукових праць із природничих, технічних і гуманітарних наук: Т. В. Семенов (2009) – диплом І ступеня; Ю. Л. Сніжковська (2009) – диплом III ступеня; Т. В. Семенов (2010 р.) – диплом І ступеня.

Розширюються наукові зв'язки з КТН (Стокгольм, Швеція), INSA Ліон, INSA Руан (Франція). Найтісніші зв'язки кафедра має з TU Bergakademie Freiberg, Німеччина. Так, у грудні 2008 року був підписаний «Меморандум про взаєморозуміння» на рівні ректорів обох ВНЗ. Перший аспірант мав можливість виконувати свою дисертаційну роботу під подвійним керівництвом із німецької та української сторін.

У межах програми LeonhardEuler три магістри спеціальності ПМ пройшли місячне стажування в Technische Universität Bergakademie Freiberg і підготували матеріали для магістерських робіт. У жовтні – листопаді 2012 року доцент кафедри МіОМО В. Узлов пройшов стажування у Гірничотехнічному університеті м. Фрайберг (Німеччина).

В межах даного стажування було підготовлено угоду про подвійне диплому-

вання між кафедрою МіОМ та Institut für Eisen- und Stahltechnologie, яку урочисто підписали ректор ПДАБА, д. т. н., проф. В. І. Большаков і ректор Technische Universität Bergakademie проф. Мейєр. Уперше в історії ПДАБА студенти мають змогу отримати разом із дипломом ПДАБА диплом престижного європейського ВНЗ. Перші четверо студентів спеціальності ПМ почали навчання за даною програмою з 01.10.2012 року. У лютому 2014-го відбувся захист першого диплома у Фрайбергу магістром А. В. Кривцовою.

Для успішного забезпечення навчального процесу викладачі кафедри плідно працюють над видаванням підручників, серед яких найбільш значущі:

Матеріалознавство / В. І. Большаков, О. Ю. Береза, О. Ю. Миронова, В. І. Харченко. Канада : Базіліан Прес, 1998. 216 с.;

Большаков В. І. Прикладне матеріалознавство / В. І. Большаков, О. Ю. Береза, В. І. Харченко. 2-е вид. Дніпропетровськ : Дніпро-VAL, 2000. 292 с.;

Большаков В. І. Термическая обработка стали и металлопроката / В. И. Большаков, И. Е. Долженков, В. И. Долженков. Днепропетровск : Gaudeamus, 2002. 271 с.;

Большаков В. И. Технология термической и комбинированной обработки металлопродукции / В. И. Большаков, И. Е. Долженков, В. И. Долженков. Днепропетровск : Gaudeamus, 2002. 385 с.;

Большаков В. І. Кристалографія, кристалохімія, мінералогія / В. І. Большаков, Л. С. Кривуша. Дніпропетровськ : Gaudeamus, 2002. 231 с.;

Большаков В. И. Основы формообразования стальных каркасов многоэтажных и высотных зданий / В. И. Большаков, М. М. Жербин, О. В. Разумова; ред. М. М. Жербин. Днепропетровск : ПГАСА, 2003. 123 с.;

Большаков В. И. Строительное материаловедение : учеб. пособие для студ. строит. спец. вузов / В. И. Большаков, Л. И. Дворкин. Днепропетровск : Дніпро-VAL, 2004. 677 с.;

Большаков В. И. Оборудование термических цехов, технологи термической и

комбинированной обработки металлопродукции : учебник / В. И. Большаков, И. Е. Долженков. Днепропетровск : ПДАБА, 2008. 912 с.;

Большаков В. И. Использование сталей повышенной прочности в новом высотном строительстве и реконструкции : учеб. пособие / В. И. Большаков, О. В. Разумова. Днепропетровск : Пороги, 2008. 214 с.;

Большаков В. И. Материалознаводство будівельне. Розрахунки. Задачі. Приклади : навч. посіб. / В. И. Большаков, В. М. Глущенко, О. В. Молчанов. Дніпропетровськ : ПДАБА, 2008. 278 с.;

Большаков В. И. Атлас структур металлов и сплавов : учеб. пособие / В. И. Большаков, Г. Д. Сухомлин, Д. В. Лаухин. Днепропетровск : ПДАБА, 2010. 174 с.;

Большаков В. И. Оборудование термических цехов, технологи термической и комбинированной обработки металлопродукции : учебник для студ. вузов / В. И. Большаков, И. Е. Долженков, А. В. Зайцев. 2-е изд., перераб. и доп. Днепропетровск : Днепр-VAL, 2010. 619 с.;

Технологія обробки матеріалів : навч. посіб. для студ. спец. «Прикладне матеріалознавство» / В. И. Большаков, В. И. Марченко, Ф. Ф. Вашкевич, О. П. Носенко, І. А. Тютєрєв, Ю. І. Хоменко. Дніпропетровськ : ПДАБА, 2012. 160 с.;

Большаков В. И. История развития термического упрочнения проката : монография. Днепропетровск : ПГАСА, 2012. 386 с.;

Дубров Ю. І. Шляхи ідентифікації періодичних багатокритеріальних технологій / Дубров Ю. І., Большаков В. І., Волчук В. М. Дніпропетровськ, 2015. 236 с.

Вчена рада ДВНЗ ПДАБА прийняла рішення про заснування збірника наукових праць «Металознавство та термічна обробка

матеріалів». Головним редактором призначено проф., д.т.н. В. І. Большакова.

Про високий науково-технічний рівень написаних на кафедрі підручників свідчать нагороди, яких вони були удостоєні в різних конкурсах. Так, за навчальний посібник «Металловедение и сварка строительных сталей» авторам (В. І. Большаков, А. М. Лук'янська, В. І. Харченко, Ф. Ф. Вашкевич) була присуджена ІІІ премія Держкомітету СРСР з народної освіти за результатами Всесоюзного конкурсу на кращий навчальний посібник, що визначає науково-технічний прогрес.

У 1999 році на І обласному конкурсі підручник «Материалознаводство» (автори В. І. Большаков, О. Ю. Береза, О. Ю. Мирнова, В. І. Харченко) посів І місце в номінації «Підручник», а в 2000 році І місце було присуджене за підручник «Прикладне матеріалознаводство» (автори В. І. Большаков, О. Ю. Береза, В. І. Харченко).

За період 2009 – 2014 років викладачі кафедри опублікували два підручники, чотири навчальні посібники, 13 монографій, 257 наукових статей, 26 методичних вказівок.

Навчальний процес на кафедрі стовідсотково забезпечений робочими та навчальними програмами, підручниками. Кафедра активно втілює в навчальний процес комп'ютерні програми для виконання розрахунків у курсових та дипломних проектах, для контролю знань студентів, використання сучасних ПОЕМ, підвищує рівень проведення лекційних, практичних та лабораторних занять.

Незважаючи на солідний вік колектив кафедри МіОМ, очолюваний професором В. І. Большаковим, має великі плани, які базуються на обраній триєдності – навчально-педагогічній, науково-дослідницькій роботі та підвищенню кваліфікації кадрів.