

УДК 621.878

КАФЕДРА "БУДІВЕЛЬНІ І ДОРОЖНІ МАШИНИ" (ДО 85 РІЧНОГО ЮВІЛЕЮ ПДАБА)

ХМАРА Л. А., *д. т. н., проф.*

Кафедра будівельних і дорожніх машин (БДМ), Державний вищий навчальний заклад (ДВНЗ) «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» (ПДАБА), вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпропетровськ, Україна, тел. +38 (067) 585-26-59, E-mail: leonidkhmara@yahoo.com, ORCID 0000-0003-3050-9302.

Анотація. В статті представлений історичний нарис становлення і розвитку кафедри "Будівельних і дорожніх машин" з початку заснування і до сьогодні. Надані основні напрямки наукової діяльності і наукових досягнень кафедри.

Ключові слова: кафедра будівельних і дорожніх машин; ювілей ПДАБА; діяльність кафедри; землерійно-транспортні машини; експериментальні дослідження.

КАФЕДРА "СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ" (К 85 ЛЕТНЕМУ ЮБИЛЕЮ ПГАСА)

ХМАРА Л. А., *д. т. н., проф.*

Кафедра строительных и дорожных машин (СДМ), Государственное высшее учебное заведение (ГВУЗ) «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры» (ПГАСА), ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Днепропетровск, Украина, тел. +38 (067) 585-26-59, E-mail: leonidkhmara@yahoo.com, ORCID 0000-0003-3050-9302.

Аннотация. В статье представлен исторический очерк становления и развития кафедры "Строительных и дорожных машин" с начала основания и до сегодня. Представлены основные направления научной деятельности и научные достижения кафедры.

Ключевые слова: кафедра строительных и дорожных машин; юбилей ПГАСА; деятельность кафедры; землеройно-транспортные машины; экспериментальные исследования.

DEPARTMENT IS "BUILDING AND TRAVELLING MACHINES" OF PSACEA (TO A 85 SUMMER ANNIVERSARY PSACEA)

KHMARA L. A., *Doctor of Technical Sciences, Professor*

Department of Building and Road of machines, State Higher Educational Establishment "Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", st. Chernyshevsky, 24-A, 49600, Dnipropetrovsk, Ukraine, tel. +38 (067) 585-26-59, E-mail: leonidkhmara@yahoo.com, ORCID 0000-0003-3050-9302.

Summary. In article the historical sketch of formation and chair development "Construction and road cars" since the beginning of the basis and to today is presented. The main directions of scientific activity and scientific achievements of chair are presented.

Keywords: Department of construction and road machines; PGASA anniversary; chair of the activity; earth moving machines; experimental studies.

Важливу роль у будівельному виробництві займають будівельні машини і механізми. Навчання студентів у Державному вищому навчальному закладі «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» (раніше Дніпропетровський інженерно-будівельний інститут) конструкціям будівельних і дорожніх машин, принципам їх проектування, технології ведення робіт і керівництво науковою роботою студентів

здійснює кафедра будівельних і дорожніх машин.

Роль будівельних машин і механізмів у будівельному процесі зростає, і уряд прийняв рішення створити в будівельних вузах механічні факультети з профільюючими кафедрами будівельних машин.

У ДІБІ механічний факультет був створений у 1939 р., а в 1944 р. була організована кафедра будівельних машин. Першим завідувачем кафедри будівельних

машин став доцент, к.т.н. Казанський М. І.

З 1954 р. кафедру будівельних машин очолював доцент, к.т.н. Ринськов О. Є. Він продовжував справу розвитку кафедри, багато часу приділяв розвитку навчальної бази, підвищенню якості знань фахівців.

Потім по черзі завідували кафедрою



З часу заснування кафедри її колектив підготував понад 3 тис. інженерів-механіків з підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машинах і устаткування, видав понад 300 методичних посібників з лабораторних і практичних занять, курсових і дипломних проектів; опублікував понад 600 статей, підручників, навчальних посібників; створив і захистив авторськими свідоцтвами на винахід 56 нових будівельних машин, установок і робочих органів; одержав понад 800 авторських свідоцтв на винаходи і 15 патентів СНД, а також 4 закордонних патенти; підготував 4 доктори наук і більше 40 кандидатів технічних наук; брав активну участь у роботі ВДНГ України і відзначений 12 дипломами і медалями; провів понад 160 днів науки на виробництві; виконав понад 40 договорів про творчу співдружність з підприємствами м. Дніпропетровська, області й України; забезпечив підготовку більше 80 студентських і конструкторських робіт, з яких 18 удостоєні республіканських, союзних і міжнародних дипломів; підтримує зв'язок з навчальними і проектними установами м. Москви, Санкт-Петербурга, Києва, Харкова, Челябінська, Омська, Воронежа, Ташкента, Сімферополя, Бердянська, Нижнього Новгорода, Хабаровська, Алма-Ати й ін.; створив спеціалізовані навчальні дослідницькі

доцент, к.т.н. Гене В. М. (1972-1975 р.), доцент, к.т.н. Бондар В. М. (1975-1977 р.), знову доцент Гене В. М. (1977-1978 р.), доцент, к.т.н. Колісник М. П. (1978-1982 р.), професор, д.т.н. Хмара Л. А. (1982-тепер. час). Ними були обладнані нові лабораторні установки, аудиторії і приміщення кафедри.



лабораторії, аудиторії тренажерів і персональних ЕОМ, графобудівників, криту стоянку будівельних машин на полігоні (сел. Мирне); відкрив аспірантуру за фахом “Машини для земляних, дорожніх і лісотехнічних робіт”; організував спеціалізовану раду по захисту кандидатських дисертацій із спеціальності 05.05.04.

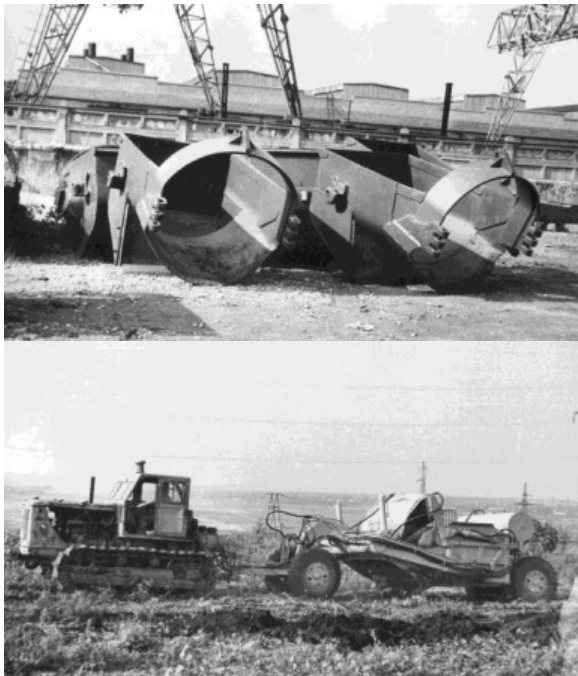
В даний час на кафедрі працюють 14 викладачів: 2 професори, 1 д. т. н., 8 доцентів, к. т. н., 1 старший викладач, 2 асистенти, 4 аспіранти і здобувачі і 4 особи допоміжного персоналу.

Кафедра БДМ читає дисципліни “Машини для земляних робіт”, “Підйомно-транспортні машини”, “Будівельні машини і монтажне устаткування”, “Основи автоматизованого проектування машин”, “Комплексна механізація, автоматизація і механооснащеність будівництва”, “Спеціальний курс”, “Теорія і розрахунок машин для земляних і дорожніх робіт”, “Теорія і розрахунок підйомно-транспортних машин”, “Будівельні машини й основи автоматизації”, “Механічне устаткування”, веде курсове і дипломне проектування, навчальні і виробничі практики, а також дослідницьку практику. Підготовлено курси дисциплін для елітної освіти.

Розробки кафедри використовуються у

провідних будівельних організаціях

Придніпровського регіону – у ВАТ “Дніпробудмеханізація”, “Укрспецекскавація”, “Дніпроспецбуд”, на заводах будівельних машин, Бердянському ВО “Південдормаш”, на Миколаївському



В числі викладачів кафедри були професор Гомелля С. П., який присвятив свою діяльність удосконаленню гальм вантажопідійомних кранів; професор Лебедев Ю. І., що був у числі перших, хто винайшов автоматичний екскаватор. Професор Новиков Є. Є. вніс істотний вклад у розвиток підземного транспорту. Доцент, к.т.н. Тарасов І. П. розробив теорію вагоноперекидачів і винайшов високоефективний гальмовий пристрій, двокамерну шокую дробарку. Доцент Коломієць І. М. працював деканом механічного факультету. К.т.н., доцент Гене В. М. розробив теорію енергетичної проф. Станевський В. П., д.т.н., проф. Плавельський Є. П., д.т.н., проф. Новіков Є. Є.

Кафедра будівельних і дорожніх машин, проводячи велику виховну, педагогічну, методичну, науково-дослідну роботу, стала родоначальницею інших кафедр: експлуатації і ремонту машин, прикладної механіки.

З 1982 р. і по даний час кафедрі

заводі дорожніх машин. У цих організаціях і на заводах за розробками вчених кафедри створені екскаватори багатоцільового призначення, начіпні розпушники, удосконалені конструкції бульдозерів, навантажувачів, асфальтоукладачів.



ефективності будівельних машин. Доцент, к.т.н. Бунаков Л. М. досліджував роботу кранів. Вихідцями з кафедри будівельних і дорожніх машин є заслужений діяч науки і техніки України, д.т.н., професор, завідувач кафедри будівельних машин КНУБА Баладинський В. Л., професор Баранник В. Ф. На кафедрі також працювали д.т.н., проф. Штепа В. П., к.т.н., доценти Підпригора А. С., Акимов І. Ю., Тимошенко В. К., Іонов Ю. К., старший викладач Ковальов В. І., старший викладач Сірко О. П.

На кафедрі будівельних і дорожніх машин також працювали в різний час

будівельних і дорожніх машин очолює Заслужений винахідник України, доктор технічних наук, професор, академік АБ України Л. А. Хмара. За цей час кафедра особливо різко змінила свій курс щодо підвищення ефективності навчального процесу і наукової діяльності. Обладнаний уперше зал тренажерів по керуванню будівельними машинами. Почате і

довершене будівництво критої стоянки навчальних будівельних машин на полігоні. Обладнано предметні лекційні аудиторії. Обладнана спеціалізована лабораторія по проведенню лабораторних робіт з курсу "Машини для земляних робіт". Створено лабораторію вузлів і деталей будівельних і дорожніх машин. Вперше обладнана лабораторія по демонструванню роботи механізованого інструменту. Побудовано спеціалізовану аудиторію підйомно-



Д.т.н., професор Л. А. Хмара створив наукову школу "Формування високоефективних робочих органів будівельних та дорожніх машин і їх супроводження".

Наукова діяльність – фундаментальні та прикладні дослідження за такими напрямками:

- енергоефективні землерийно-маніпуляторні робочі органи для підйомно-транспортних, будівельних та дорожніх машин;

- теорія робочих процесів землерийних машин з інтенсифікаторами комбінованої дії;

- наукові основи розробки машин та обладнання для виконання аварійно-рятувальних та поновлювальних робіт в екстремальних умовах при ліквідації наслідків стихійних лих;

- технічні рішення будівельних машин з акумуляторами потенційної енергії;

- формування високоефективних робочих органів, вибір і супроводження будівельних та дорожніх машин.

Наукові досягнення:

транспортних машин для проведення лабораторних і практичних занять. Установлено спеціальне сучасне устаткування, що випускається галуззю важкого машинобудування. Обладнано спеціалізований зал ПЕОМ. Успішно використовується зал ПЕОМ у навчальному процесі і наукових дослідженнях. Практично всі курсові і дипломні проекти по кафедрі виконуються з використанням обчислювальної техніки.



- розроблено і впроваджено технічні рішення високоефективних робочих органів дорожньо-будівельних машин та обладнання (розпушувачі з траєкторно-послідовним розміщенням розпушувальних зубців, розпушувальне обладнання для екскаваторів, відвальні робочі органи для бульдозерів, ковшові робочі органи, каналокопачі);

- розроблено технічну документацію та виготовлено дослідні зразки обладнання для робіт з реконструкції та технологічну документацію для ведення відновлювальних робіт при ліквідації стихійних лих та промислових аварій;

- розроблені наукові основи вибору і супроводження будівельних та дорожніх машин.

Ним опубліковано: 5 монографій, 35 книг, 6 підручників та навч. посібників, понад 600 наукових статей. Отримано: 1000 авторських свідоцтв та патентів на винаходи. Підготовлено: 3 доктора наук, 18 кандидатів наук, 80 магістрів, понад 300 інженерів і бакалаврів, понад 200 учнів по винахідництву.





Фото 1. Кафедра «Будівельні і дорожнімашини» ДІБІ, 1980 р.



Фото 2. Кафедра «Будівельні і дорожні машини» ДІБІ, 1984 р.

Зліва на право: Л. А. Хмара, С. В. Потурасв, В. М. Гене, М. П. Колісник, В. Я. Репіна, А. Ф. Шевченко, Г. Ю. Канатенко, В. М. Скурідін, О. П. Сірко, Ю. А. Гладков, В. П. Штена, Ю. К. Іонов, О. М. Бобко, В. І. Осипчук, Н. Є. Луниченко, Л. М. Бондаренко, В. В. Мелашич.



Фото 3. Кафедра «Будівельні і дорожні машини» ДІБІ, 1985 р.

Верхній ряд зліва на право: Б. Н. Іванов, О. С. Шипілов, Л. М. Бондаренко, М. І. Дерев'янчук, В. І. Осипчук, В. В. Мелашич, О. І. Голубченко, В. В. Балашов, В. І. Курочка; середній ряд: М. В. Коцюбинський, С. В. Шатов, О. М. Бобко, А. М. Варшавський, Г. Ю. Канатенко, М. П. Колісник, А. Ф. Шевченко, В. П. Сила, С. В. Ракиша, О. Л. Кульбачний; нижній ряд: В. М. Гене, Н. Є. Луниченко, О. П. Сірко, Л. А. Хмара, В. К. Тимошенко, В. П. Штепа, А. Ф. Горб, А. С. Подопрігора, Ю. І. Нестеренко.



Фото 4. Кафедра «Будівельні і дорожні машини» ДІБІ, 1987 р.

Верхній ряд зліва на право: О. І. Голубченко, Ю. В. Колосков, В. В. Балашов, В. Г. Малоїван, В. І. Осипчук, В. І. Курочка, Н. Є. Луниченко, Л. Г. Мироненко, О. Л. Кульбачний; середній ряд: С. В. Шатов, В. І. Пантелеєнко, О. М. Бобко, Л. М. Бондаренко, В. П. Штепа, І. Г. Скурідіна, С. В. Ракиша, І. А. Кулік, М. І. Дерев'янчук; нижній ряд: А. Ф. Горб, М. П. Колісник, В. К. Тимошенко, О. П. Сірко, Л. А. Хмара, А. М. Варшавський, В. М. Гене, Ю. К. Іонов, В. В. Мелашич.



Фото 5. Учасники всесоюзної навчально-методичної ради СРСР з будівельних і дорожніх машин, механічному обладнанню та автоматизації будівництва (ДІБІ, 30 травня – 1 червня 1991 р.).



Фото 6. Кафедра «Будівельні і дорожні машини» ДІБІ, 1993 р.

Верхній ряд зліва на право: Г. Г. Богиня, С. В. Шатов, В. І. Курочка, В. В. Балашов, Л. Г. Мироненко, Н. Є. Луниченко, В. І. Пантелєєнко, Ю. В. Мартиненко, С. В. Ракиа, К. Ц. Главацький, А. Ф. Шевченко, О. І. Голубченко, В. І. Осипчук, Л. М. Бондаренко, О. М. Бобко, Н. І. Ричкова, А. Ф. Горб, Ю. К. Іонов, В. В. Мелашич, А. П. Сірко, М. І. Дерев'янчу; нижній ряд: О. С. Шипілов, В. П. Коренєв, В. К. Тимошенко, М. П. Колісник, Л. А. Хмара, В. П. Штепа, Л. В. Обиденник, В. С. Шовкопляс, Л. М. Подлесная.



Фото 7. Кафедра «Будівельні і дорожні машини» ПДАБА, 2010 р.

Верхній ряд зліва на право: К. А. Крекнін, Ю. В. Хвостенко, М. А. Спільник, С. В. Шатов, І. А. Кулік, В. І. Пантелєєнко, В. І. Курочка, Р. М. Кроль, М. Е. Хожило, В. І. Бутринов; нижній ряд: М. І. Дерев'янчук, О. С. Шипілов, Н. В. Варламова, Л. А. Хмара, О. І. Голубченко, В. П. Штепа, В. В. Мелашич.



Фото 8. Кафедра «Будівельні і дорожні машини» ДВНЗ ПДАБА, 2014 р.

Верхній ряд зліва на право: К. А. Крекнін, М. А. Спільник, М. Е. Хожило, С. В. Шатов, І. А. Кулік, Р. М. Кроль, Ю. В. Хвостенко, В. І. Бутринов; нижній ряд: М. І. Дерев'янчук, О. С. Шипілов, Н. В. Варламова, Л. А. Хмара, О. І. Голубченко, В. В. Мелашич, В. І. Пантелєєнко.



Фото 9. Кафедра «Будівельні і дорожні машини» ДВНЗ ПДАБА, 2015 р.

Верхній ряд зліва на право: К. А. Крекнін, М. А. Спільник, М. Е. Хожило, В. І. Пантелеєнко, І. А. Кулік, О. О. Дахно, Р. М. Кроль, Ю. В. Хвостенко; нижній ряд: М. І. Дерев'янчук, О. С. Шипілов, Н. В. Варламова, Л. А. Хмара, О. І. Голубченко, В. В. Мелашич, С. В. Шатов.



К.т.н.,
доцент
М.І. Казанський



К.т.н.,
доцент
О.С. Ринськов



К.т.н.,
доцент
В.М. Гене



К. т. н.,
доцент
В.М. Бондар



К. т. н.,
професор
М.П. Колісник



Д.т.н.,
професор
Л.А. Хмара

Фото 10. Завідувачі кафедру "Будівельних і дорожніх машин" різних часів.

Кафедра будівельних і дорожніх машин є однією з кращих у країні по фахівцях в галузі будівельного і дорожнього машинобудування. Серед них д.т.н., доцент С. В. Шатов, к.т.н., професор В. В. Мелашич, к.т.н., доценти О. С. Шипілов, О. І. Голубченко, В. І. Пантелеєнко, І. А. Кулік, Р. М. Кроль, М. Е. Хожило, ст. викладач будівельних машин, лабораторне будівельне устаткування, а також зал обчислювальних машин з розробками

винахідницької діяльності.

В даний час на кафедрі працюють М. І. Дерев'янчук, асистенти М. А. Спільник, К. А. Крекнін.

Із сучасного устаткування варто виділити: стенди для дослідження процесів взаємодії із середовищем робочих органів землерийних машин, вимірювальну апаратуру, сучасний зал тренажерів програм на дослідження і розрахунки будівельних машин.

Успішному проведенню навчального процесу на кафедрі сприяють завідувачі

лабораторіями, навчальні майстри, лаборанти. Особливий внесок у становлення лабораторної бази вніс завідувач лабораторією О. М. Бобко, що своїми руками створював навчальні і наукові лабораторії.

Під час навчання на механічному факультеті по кафедрі будівельних і дорожніх машин студенти вивчають сучасну будівельну техніку, здобувають знання і навички її розрахунку і проектування. Також кафедра має філіал на «ТОВ «Торговий дім «Армада» та ТОВ «Агротек»,

де студенти мають змогу під час проведення занять ознайомитись з останніми новинками сучасних землерийно-транспортних машин, їх технічними характеристиками, призначенням, конструктивними особливостями їх будови, системами керування, живлення, охолодження, ергономіки.

Отримані на кафедрі знання успішно закріплюються на навчальних і виробничих практиках, що проводяться на базах провідних науково-дослідних, проектно-



Фото 11. Відкриття філії кафедри будівельних і дорожніх машин на ВАТ "АРМАДА" та ВАТ "АГРОТЕК" (жовтень, 2011 р.).

конструкторських і виробничих організацій України.

На кафедрі будівельних і дорожніх машин відкрито та успішно функціонує філія кафедри на базі ВАТ "АРМАДА" та ВАТ "АГРОТЕК" (фото 9, 10, 11). Тепер студенти спеціальності "Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання" ДВНЗ "ПДАБА" відвідують практичні заняття на цих підприємствах та здобувають практичні навички роботи із сучасною будівельною технікою. В результаті таких занять у ДВНЗ "ПДАБА" випускають не тільки освічених теоретиків, а й висококваліфікованих

практиків, котрі вміють працювати з сучасною технікою, що використовується провідними будівельними компаніями.

У процесі навчання студентам надається можливість придбання робочих професій машиніста бульдозерів, кранів, екскаваторів, оператора ПЕОМ, а також одержання прав водія автомобіля. Високий рівень знань у студентській молоді закладається на кафедрі високопрофесійним колективом докторів і кандидатів технічних наук. Цьому сприяє і сучасний рівень технічного оснащення навчальних аудиторій і лабораторій, а також обчислювальний центр кафедри.



Фото 12. Заняття зі студентами механічного факультету на філії кафедри БДМ - ВАТ "АРМАДА".



Фото 13. Експозиційні зразки сучасної спеціалізованої техніки "LIEBHERR".

В даний час колектив кафедри працює над удосконаленням навчальних планів і робочих програм. Готує нові спецкурси, курси нових навчальних дисциплін. Йде удосконалення навчально-лабораторної бази й удосконалення науково-методичного рівня викладання дисциплін.

Кадровий склад кафедри, що постійно

поповнюється молодими вченими, дозволяє вирішувати найбільш складні завдання щодо підготовки висококваліфікованих фахівців.

Інженер-механік з підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машинах і устаткування потрібен і в XXI столітті!