

## СОДЕРЖАНИЕ

## ЮБИЛЕИ

*Кириченко И.Г.* Механическому факультету ХНАДУ – 60 лет ..... 9

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНЫХ  
И ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ**

<i>Кравець С.В., Нечидюк А.А.</i> Дослідження техногенного впливу робочого обладнання безтраншейних укладачів на ґрунтове середовище .....	13
<i>Ловейкін В.С., Човнюк Ю.В., Ромасевич Ю.О.</i> Аналіз варіаційних методів оптимального керування нестационарними коливаннями механічних систем.....	19
<i>Кравець С.В., Лук'янчук О.П., Косяк О.В.</i> Удосконалення принципу створення землерійно-ярусних машин .....	30
<i>Хмара Л.А., Кононов С.И.</i> Сетевые технологии в эффективном сопровождении дорожно-строительной техники.....	36
<i>Хмара Л.А., Талалай В.А.</i> Исследование прочностных характеристик традиционного и композиционного бульдозерного рабочего оборудования.....	43
<i>Балака М.М., Пелевін Л.Є., Аржаєв Г.О.</i> Застосування принципів мехатроніки при тягових випробуваннях позашляхових технологічних засобів.....	55
<i>Маслов А.Г., Саленко Ю.С., Стукота Е.В.</i> Разработка установки для вибромеханической обработки строительных смесей .....	59
<i>Недорезов И.А., Симонов Н.Н.</i> Имитационное моделирование рабочих процессов землеройно-транспортных машин с целью ранжирования их параметров .....	63
<i>Кириченко И.Г., Кулешова М.Ф., Москаленко А.И.</i> Соотношение скоростей поршня гидроцилиндра стрелы фронтального погрузчика и ковша при его поступательном подъеме/опускании .....	68
<i>Емельянова И.А., Непорожнев А.С., Меленцов Н.А., Шевченко В.Ю.</i> Определение объемного коэффициента полезного действия растворобетонасоса при работе на фибробетонных смесях .....	71
<i>Ракша С.В., Горячев Ю.К., Куроп'ятник О.С.</i> Моделювання навантаженості приводу канатної дороги з урахуванням зміщення несучого каната на опорах.....	75
<i>Щербак О.В., Кулешова М.Ф., Миренский И.Г.</i> Разработка методики компьютерного моделирования навесного рабочего оборудования для многоцелевой коммунально-строительной машины .....	85
<i>Северюгина Н.С., Прохорова Е.В., Дикевич А.В.</i> Моделирование нештатных ситуаций при оценке надежности спецтехники .....	90
<i>Северюгина Н.С., Прохорова Е.В.</i> Быстросъемность основных узлов и агрегатов и ремонтпригодность транспортных средств .....	97
<i>Яцун В.В., Дарієнко В.В., Скриннік І.О.</i> Методика усунення динамічного дисбалансу ротора .....	104
<i>Драгомирецький Ю.А., Болотин В.Е., Сирченко А.А.</i> К вопросу создания отечественного тьюбингоукладчика рычажного типа на рельсовом ходу.....	108
<i>Шевченко В.А., Резников А.А.</i> Динамическая модель формирования напряженно-деформированного состояния основной рамы автогрейдера.....	112
<i>Єфименко О.В., Ярижко О.В.</i> Аналіз навантаженості гідроприводу малогабаритного навантажувача за допомогою Simulink-моделей.....	117
<i>Краснокутський В.М., Ковалевський С.Г., Кузнецов Г.В.</i> Розробка математичної моделі скреперного потяга.....	121
<i>Розенфельд Н.В.</i> Неоднородность прочностных свойств грунта как причина возникновения усталостных напряжений.....	125

<i>Разарёнов Л.В., Рукавишников Ю.В.</i> Динамическое нагружение тягового привода при развороте малогабаритного погрузчика с бортовой системой поворота .....	129
<i>Тетерятник О.А.</i> Особливості робочого процесу торцевих та периферійних високошвидкісних робочих органів .....	135
<i>Нефёдов И.А.</i> Разработка математической модели колебаний вилочного автопогрузчика .....	140
<i>Чернобрытко М.В., Воробьёв Ю.С., Ярыжко А.В.</i> Адекватность упрощенных моделей высокоскоростного деформирования цилиндрических оболочек .....	146
<i>Главацкий К.Ц., Черкудінов В.Е.</i> Моделювання змінних робочих органів віброплощадок і трамбівок для ефективного ущільнення ґрунту .....	150
<i>Крот О.Ю.</i> Наукові основи створення обладнання на базі валкових механічних активаторів для виробництва цегли .....	154

## МАШИНЫ ДЛЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

<i>Ловейкін В.С., Дяченко Л.А.</i> Методика експериментального дослідження параметрів віброплуга з гідравлічними вібраторами .....	161
<i>Хмара Л.А., Холодов А.П.</i> Распределение силовых потоков в рабочем цикле землеройно-транспортных машин, оснащенных гидроаккумулирующей системой .....	166
<i>Фомін А.В., Пелевін Л.Є., Мельниченко Б.М.</i> Стабілізація режиму заглиблення робочого органа розпушника .....	174
<i>Шевченко В.А., Рагулін В.Н., Павлюченко Е.С.</i> Экспериментальное определение нагрузок, действующих в гидроприводе автогрейдера .....	180
<i>Бундза О.З., Нікітін В.Г.</i> Начіпне обладнання комбінованої дії для знищення небажаної рослинності .....	185
<i>Аулін В.В., Карпушин С.О., Тихий А.А.</i> Самозагострювання різальних елементів ґрунтообробних і землерійних машин в умовах зміцнення їх робочих поверхонь .....	188
<i>Посмітюха О.П., Главацкий К.Ц.</i> Обґрунтування поперечного перерізу безтраншейно утворених технологічних порожнин у ґрунті для комунікацій .....	195
<i>Романовський О.Л., Макарчук О.В., Васильчук О.Ю.</i> Ножово-фрезерний безтраншейний укладач труб .....	203
<i>Олексин В.И.</i> Комбинированный метод разработки горизонтальной скважины при бестраншейной прокладке коммуникаций .....	207
<i>Посмітюха О.П., Главацкий К.Ц.</i> Методи безтраншейного утворення технологічних порожнин у ґрунті (ТП) для прокладання комунікацій .....	214
<i>Сукач М.К., Лисак С.І., Суслов С.І.</i> Экскаватор для аварийно-рятувальних робіт .....	222
<i>Литвиненко Е.В.</i> Классификация англоязычной терминологии, относящейся к машинам и оборудованию для строительства, эксплуатации и ремонта автомобильных дорог и сооружений .....	228

## ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ

<i>Ловейкін В.С., Човнюк Ю.В., Сердюченко Ю.Ю., Діктерук М.Г.</i> Аналіз коливань вантажу на зовнішній підвісці гелікоптера при його горизонтальному польоті з постійною швидкістю .....	234
<i>Заболотный К.С., Жупієв А.Л., Рутковский М.А.</i> Разработка полуэмпирического метода построения обобщенной параметрической модели барабана подъемной машины .....	239
<i>Заболотный К.С., Жупієв О.Л., Сосніна Є.М.</i> Дослідження впливу підкріплень на напружено-деформований стан розрізних барабанів шахтових підйомників .....	244
<i>Григоров О.В., Стрижак В.В.</i> Аналіз пуско-гальмівних процесів кранових механізмів з частотно-регульованим приводом .....	249
<i>Ловейкін В.С., Ромасевич Ю.О.</i> Сплайново-квадратична модель статичної механічної характеристики асинхронного привода кранових механізмів .....	257
<i>Суглобов В.В., Михеев В.А., Ткачук Е.В.</i> Метод расчёта входных данных для автоматизированного проектирования шарнирно-сочленённой системы порталного крана .....	264

<i>Колісник М.П., Заяць Г.В.</i> Обґрунтування використання чисельних методів при розрахунках вантажопідійомних машин.....	270
<i>Човнюк Ю.В., Почка К.И., Диктерук М.Г.</i> Оптимизация режимов пуска вибрационных систем урівнювання вантажопідійомних кранів, використовуючих динамічні гасителі коливань, при переході через резонанс.....	274
<i>Човнюк Ю.В., Диктерук М.Г., Почка К.И.</i> Применение функции В.Ф. Кротова–Р. Беллмана в синтезе линейных регуляторов для задач оптимального управления нестационарными колебаниями автомобильных кранов.....	281
<i>Лепеха О.Г.</i> Підвищення залишкового ресурсу підймальних канатів удосконаленням методів розрахунку їх напружено-деформованого стану.....	289
<i>Кондрахин В.П., Арефьев Е.М., Хиценко Н.В.</i> Оценка влияния виброочистки на срок службы конвейерной ленты.....	292
<i>Григорьев О.В., Губський С.О.</i> Вплив механізму пересування мостового крана на ресурс металоконструкції.....	296
<i>Пашинський В.А., Волювач А.А., Квятковська Д.М.</i> Прогнозування простоїв вантажопідіймальних кранів, викликаних сильними вітрами.....	300
<i>Серілко Д.Л.</i> Дослідження руху сипкого середовища в забірній частині вертикального гвинтового конвеєра.....	304

### ТРИБОЛОГИЯ

<i>Венцель Е.С., Орел О.В.</i> Про залежність протизношувальних властивостей робочої рідини МГ-46-Б від гранулометричного складу забруднень.....	308
<i>Венцель Е.С., Шукін О.В., Онопрієнко С.В.</i> Аналіз чинників, що знижують зносостійкість різальних елементів землерийно-транспортних машин.....	312
<i>Кравець А.М., Кравець В.Г., Прийма О.І.</i> Конструкція системи диспергування дизельного палива підвищеної ефективності.....	316
<i>Погребняк А.В., Євтушенко А.В., Козар Л.М.</i> Вплив відносної ширини на гідродинамічне обертання підшипників ковзання.....	321
<i>Погребняк А.В., Євтушенко А.В., Козар Л.М.</i> Вплив поверхневої шорсткості на гідродинамічне обертання підшипників ковзання.....	323
<i>Пимонов Г.Г., Пимонов И.Г.</i> Совершенствование стационарных средств диагностирования гидроагрегатов.....	326
<i>Косолапов В.В., Косолапов С.В., Косолапов К.Ю., Литовка С.В.</i> Анализ электрофизических способов контроля несущей способности адсорбционной пленки ПАВ из состава рабочих жидкостей.....	333

# CONTENTS

## JUBILEES

*Kyrychenko I.* The mechanical faculty KhNAHU is 60 years old..... 9

## IMPROVING ROAD CONSTRUCTION, MATERIAL-HANDLING AND TRANSPORT MACHINES

### THEORETICAL RESEARCH AND MODELLING

<i>Kravets S., Nechydyuk A.</i> Research into anthropogenic impact produced by trenchless layer implements on soil environment .....	13
<i>Lovejkin V., Chovnuik Yu., Romasevich Yu.</i> Analysis of variation methods for optimum control of non-stationary oscillations in mechanical systems .....	19
<i>Kravets S., Lukyanchuk O., Kosiak O.</i> Improving the concept design of earthmoving-longline machines.....	30
<i>Khmara L., Kononov S.</i> Network-centric technologies in effective support of heavy construction equipment .....	36
<i>Khmara L., Talalay V.</i> Research into durability characteristics of conventional and composite bulldozer implements .....	43
<i>Balaka M., Pelevin L., Arzhaev G.</i> Application of mechatronic principles while traction testing off-road technological vehicles.....	55
<i>Maslov A., Salenko J., Stukota E.</i> Developing a plant for vibromechanical treating of mortars ....	59
<i>Nedorezov I., Simonov N.</i> Simulation of working processes for earth-moving machinery in order to rank their parameters .....	63
<i>Kirichenko I., Kuleshova M., Moskalenko A.</i> Ratio between hydraulic cylinder piston speeds of the front loader boom and bucket during bucket translational lifting/lowering.....	68
<i>Yemelyanova I., Neporozhnev A., Melentsov N., Shevchenko V.</i> Determining the volume efficiency of mortar-and-concrete-pumps while using fibre-concrete mixtures .....	71
<i>Raksha S., Goryachev Yu., Kuropyatnik O.</i> Modelling cableway drive loading adjusted for load cable displacement on supports .....	75
<i>Scherbak O., Kuleshova M., Merensky I.</i> Developing computer simulation techniques for skid-steer loader attachments .....	85
<i>Sevrugina N., Prokhorova E., Dikevich A.</i> Modelling emergency situations while assessing the reliability of special equipment .....	90
<i>Sevrugina N., Prokhorova E.</i> Estimation of maintainability of vehicles in terms of removability of their basic units and sets.....	97
<i>Yatsun V., Dariyenko V., Skrynnik I.</i> Methods to eliminate the dynamic imbalance of rotors.....	104
<i>Dragomiretskyi Y., Bolotin V., Sirchenko A.</i> To the problem of creating a domestic lever-type rail-mounted tubing layer .....	108
<i>Shevchenko V., Reznikov A.</i> A dynamic model of forming the strain-stress state of motor grader mainframes .....	112
<i>Yefimenko A., Yaryzhko A.</i> Analysis of hydraulic drive loading in skid-steer loaders through simulink-models .....	117
<i>Krasnokutskiy V., Kovalevskiy S.</i> Development of a mathematical model of tandem scrapers.....	121
<i>Rozenfeld N.</i> Heterogeneity of soil strength properties as a cause of fatigue stress .....	125
<i>Razaryonov L., Rukavishnikov Yu.</i> Dynamic loading of the traction drive during turning of skid-steer loaders with on-board turning-control system .....	129
<i>Teteryatnik A.</i> Performance features of end and circumferential high-speed work tools .....	135
<i>Nefyodov I.</i> Developing a mathematical model of fork-lift loader vibrations .....	140
<i>Chernobryvko M., Vorobyov Y., Yaryzhko A.</i> Adequacy of the simplified models of stress-strain deformation for cylindrical shells .....	146
<i>Glavackiy K., Cherkudinov V.</i> Modelling attachments to vibrating platforms and rammers for effective soil compaction.....	150

<i>Krot A.</i> Scientific principles of making equipment on the base of roll-type mechanical activators for brick manufacture .....	154
---	-----

## EARTHMOVING MACHINES

<i>Loveykin V., Dyachenko L.</i> Methods of experimental investigation into parameters of vibroplooughs with hydraulic vibrators.....	161
<i>Khmara L., Kholodov A.</i> Distribution of power flows in the working cycle of earth-moving machines equipped with the pumped hydrostorage system.....	166
<i>Fomin A., Pelevin L., Melnichenko B.</i> Stabilizing the penetration mode of ripper work tools .....	174
<i>Shevchenko V., Ragulin V., Pavlyuchenko E.</i> Experimental determination of loadings acting in motor-grader hydraulic drives .....	180
<i>Bundza O., Nikitin V.</i> Attachments of combined action for eliminating undesirable vegetation....	185
<i>Aulin V., Karpushin C. Tikhyy A.</i> Self-sharpening of cutting elements of cultivating and earth-moving machines in conditions of reinforcing their working surfaces .....	188
<i>Posmityukha A., Glavatskiy K.</i> Substantiating cross-sections of trenchless technological cavities formed in soil for utility lines.....	195
<i>Romanovskiy O., Makarchuk O., Vasylchuk O.</i> Knife-and-milling trenchless pipelayers .....	203
<i>Oleksyn V.</i> A combined method of developing a horizontal well for trenchless laying of utility lines .....	207
<i>Posmityukha A., Glavatskiy K.</i> Methods of trenchless formation of technological cavities in soil for communication pipes.....	214
<i>Sukach M., Lysak S., Suslov S.</i> Backhoe-loaders for rescue works.....	222
<i>Litvinenko Ye.</i> Classification of english terminology related to machines and equipment for motor road and road facility construction, operation, maintenance and repair .....	228

## MATERIAL-HANDLING AND TRANSPORT MACHINES

<i>Loveykin V., Chovnyuk Yu., Serdyuchenko Yu., Dikteruk M.</i> Analysing load oscillations on helicopter external suspensions arising during its level flight at constant speed .....	234
<i>Zabolotnyi K., Zhupiyev A., Rutkovskiy M.</i> Developing a semi-empirical method of constructing a generalized parametric model of mine hoist drums .....	239
<i>Zabolotnyi K., Zhupiyev A., Sosnina E.</i> Research into reinforcements on stress-and-strain state of split-type mine hoist drums .....	244
<i>Grygorov O., Stryzhak V.</i> Analysis of starting-braking processes in crane mechanisms with variable-frequency drives .....	249
<i>Loveykin V., Romasevich Yu.</i> Spline and quadratic model of the static mechanical characteristic of asynchronous drives of crane mechanisms .....	257
<i>Suglobov V., Mikheyev V., Tkachuk K.</i> A method of input data calculation for automated design of gantry crane articulated systems .....	264
<i>Kolesnyk N., Zayats G.</i> Substantiating the use of numerical methods in calculations for hoisting machines .....	270
<i>Chovnyuk Y., Pochka K., Dykteruk M.</i> Optimization of starting modes for vibration systems of balancing in lifting cranes using dynamic oscillation dampers while transiting resonance .....	274
<i>Chovnyuk Y., Dykteruk M., Pochka K.</i> Application of Krotov-Bellman function in the synthesis of linear regulators for problems of optimal control of non-stationary oscillations for truck-mounted cranes .....	281
<i>Lepekha O.</i> Increasing the residual life of hoisting cables by improving the methods of their deflected mode calculation.....	289
<i>Kondrakhin V., Arefyev E., Khitsenko N.</i> Assessment of impact made by vibration cleaning on the conveyor-belt service life .....	292
<i>Grigorov O., Gubskiy S.</i> The impact of bridge crane travel mechanism on metalwork resource ....	296
<i>Pashynskiy V., Voliuvach A., Kviatkovska D.</i> Forecast of lifting crane downtime caused by strong winds .....	300
<i>Serilko D.</i> The study of bulk solids motion in the feed hopper of vertical screw conveyers.....	304

## TRIBOLOGY

<i>Ventsel Ye., Orel O.</i> On dependence between anti-wear properties of MG-46-b hydraulic fluid and the granulometric composition of impurities.....	308
<i>Ventsel Ye., Schukin A., Onoprienko S.</i> Analyzing the factors that reduce anti-wear properties of cuttings elements of earth-moving machines.....	312
<i>Kravets A., Kravets V., Priyma A.</i> Design of diesel fuel dispersing system of improved efficiency.....	316
<i>Pogrebnyak A., Yevtushenko A., Kozar L.</i> Effects of relative width on hydrodynamic rotation of sliding bearings.....	321
<i>Pogrebnyak A., Yevtushenko A., Kozar L.</i> Effects of surface asperities on hydrodynamic rotation of sliding bearings.....	323
<i>Pimonov G., Pimonov I.</i> Improving stationary tools for hydraulic unit diagnostics.....	326
<i>Kosolapov V., Kosolapov S., Kosolapov K., Litovka S.</i> Analysis of electrophysical methods to control the bearing capacity of absorption film layers made up of surface-active substance vs hydraulic fluid composition.....	333

**ЮБИЛЕИ****Механическому факультету ХНАДУ – 60 лет****Кириченко И.Г., декан механического факультета, профессор**

Механический факультет Харьковского национального автомобильно-дорожного университета – один из старейших, был создан на базе двух специальностей, переданных в ХАДИ из Харьковского инженерно-строительного института еще в 1947 году.

Первым деканом механического факультета в 1952 году стал Андрей Михайлович Холодов – участник Великой Отечественной войны, впоследствии доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки и техники Украины. Именно его имя сегодня носит кафедра строительных и дорожных машин, которую он возглавлял более 20 лет. В дальнейшем факультетом руководили Константин Филиппович Абросимов – один из конструкторов легендарного танка Т-34 (1955–1964 гг.), Сергей Николаевич Деревянко (1965–1968 гг.), Георгий Николаевич Кузнецов (1965–1981 гг.). 15 лет факультетом руководил Владимир Петрович Емельянов – профессор, кандидат технических наук, на долю которого выпали наиболее сложные годы, связанные с перебазировкой полигона, строительством нового учебного корпуса, переводом образовательного процесса на новые учебные планы.

С 1996 года деканом механического факультета является Игорь Георгиевич Кириченко.

Механический факультет всегда был ориентирован на подготовку специалистов для машиностроительного комплекса и дорожного строительства СССР и Украины. Диапазон знаний, получаемых в процессе обучения на всех специальностях факультета, высокий уровень теоретической и практической подготовки позволяет не только проектировать и эксплуатировать дорожно-строительную технику, но и решать любые другие научно-технические задачи. Факультет обеспечивает возможность трудоустройства во всех сферах народного хозяйства Украины. Сегодня выпускников факультета можно встретить на руководящих постах в органах государственной власти, крупных промышленных предприятий и строительных организаций в Украине, странах СНГ, а также во многих странах Европы, Америки, Африки.

Факультет активно сотрудничает с машиностроительными предприятиями Украины, такими как Ново-Краматорский машиностроительный завод, Крюковский вагоностроительный завод, Харьковскими заводами ХТЗ, им. Малышева, «Свет шахтера», Машгидропривод, ХЗТО, ЗАО «Манометр», НПП «Кобальт» и другими. Наиболее эффективное сотрудничество сложилось между механическим факультетом и ХМЗ «Свет шахтера». В результате этого сотрудничества создан учебно-научно-производственный комплекс. Благодаря инициативе и вниманию со стороны ректора ХНАДУ профессора Туренко Анатолия Николаевича и генерального директора завода Высоцкого Геннадия Васильевича этот комплекс обеспечивает не только подготовку инженерных кадров для завода, но и выполнение научно-исследовательских работ, повышение квалификации как сотрудников завода, так и профессорско-преподавательского состава ВУЗа.

Успехи факультета определяются плодотворной деятельностью кафедр, и в первую очередь выпускающих. Флагманом факультета является кафедра строительных и дорожных машин, которая была основана в 1936 году и готовила инженеров-механиков по строительным и дорожным машинам еще в довоенный период. В послевоенный период кафедру возглавляли С.Б. Пинтер, А.М. Холодов, В.И. Сухинин, В.В. Ничке, Л.В. Назаров, В.А. Шевченко. Сейчас кафедрой заведует доктор технических наук, профессор Венцель Евгений Сергеевич. Сегодня эта кафедра укомплектована высококвалифицированными преподавателями, 80 % которых имеют ученые степени и звания. Кафедра привлекает для чтения лекций и выполнения дипломного проектирования известных в Украине и за рубежом докторов технических наук, профессоров Л.А. Хмару, О.В. Григорова, И.А. Емельянову, А.П. Нестерова, А.В. Леусенко, а также представителей промышленных предприятий кандидатов технических наук А.Н. Ковальчука, Р.А. Бережного, А.И. Веретенникова, В.Н. Супонева, А.З. Ульяновского. Золотыми буквами в истории кафедры записаны имена Соломона Борисовича Пинтера, Бориса Тимофеевича Беседина, Андрея Михайловича Холодова, Михаила Владимировича Бунина, Георгия Николаевича Кузнецова, Вячеслава Ивановича Сухинина, Владимира Никифоровича

Киреева, Бориса Игнатьевича Вощенко, Леонида Владимировича Назарова, Вильгельма Вильгельмовича Ничке, которые до последних дней своей жизни являлись членами кафедры и передавали свой неоценимый творческий опыт новым поколениям преподавателей и студентов. С 1962 по 1988 год кафедрой руководил Андрей Михайлович Холодов, который в 1968 году защитил докторскую диссертацию и сформировал несколько перспективных научных направлений. Эти научные направления возглавили доценты кафедры М.В. Бунин, С.Н. Деревянко, В.К. Руднев, В.В. Ничке и Л.В. Назаров. В 1978 году Вячеслав Константинович Руднев защитил докторскую диссертацию и возглавил вновь образованную кафедру эксплуатации строительных и дорожных машин. С 1993 по 1996 год этой кафедрой заведовал кандидат технических наук, профессор Леонид Владимирович Назаров. В начале 1988 года А.М. Холодов передал полномочия заведующего кафедрой Вильгельму Вильгельмовичу Ничке, который в этом же году успешно защитил докторскую диссертацию и продолжал руководить кафедрой до 1996 года. В 1996 году названные кафедры были объединены, и заведующим кафедрой был назначен Л.В. Назаров. Под руководством профессора Л.В. Назарова группа преподавателей и студентов активно работала над созданием первого отечественного автогрейдера ДЗк-250 и унифицированного с ним погрузчика ПФ-04 на Крюковском вагоностроительном заводе. Результатом этих исследований и разработок была успешная защита докторской диссертации в 1998 году. С 2006 по 2008 год кафедрой заведовал выпускник механического факультета, ученик Л.В. Назарова кандидат технических наук, доцент Валерий Александрович Шевченко. В 2008 году для заведования кафедрой был приглашен доктор технических наук, профессор Венцель Евгений Сергеевич, ранее работавший на этой кафедре. За короткий промежуток времени профессору Е.С. Венцелю удалось сконцентрировать работу кафедры в направлении подготовки кадров высшей квалификации. При его активном содействии и участии состоялись защиты кандидатской и 2 докторских диссертаций, сданы в совет еще 2 кандидатские диссертации, активно работает аспирантура. Материальная база кафедры строительных и дорожных машин не ограничивается аудиторным фондом и лабораториями в корпусе механического факультета. В распоряжении этой кафедры – полигон дорожно-строительной техники. На полигоне представлены музейные экспонаты машин и оборудования, а также современные средства механизации, на которых студенты проходят практическую подготовку и приобретают навыки управления этими машинами. Полигон дорожно-строительной техники был создан еще в довоенный период, а в 1986 году – перебазирован с поселка Артема в 519 м/р. Сегодня полигоном руководит выпускник механического факультета, опытный инженер и наставник молодежи Николай Петрович Сотников.

На десять лет моложе факультета – кафедра автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий. В 1962 году по инициативе проректора ХАДИ А.М. Холодова была создана кафедра автоматики, и возглавил ее кандидат технических наук Виктор Павлович Ломакин. Этот человек был образцом преподавателя и ученого. Ему были присущи высокая интеллигентность, предельная порядочность и скромность, чувство чести и собственного достоинства, глубокое уважение к людям, в общении с которыми он был корректен и доброжелателен. В то же время он был требователен и взыскателен к себе и своим коллегам, что вызывало особое уважение и еще больше укрепляло его авторитет. У истоков создания кафедры стояли ее первые преподаватели Д.А. Каминская, Н.Я. Пучкова, Л.М. Симбирская, Н.Я. Фаустова и другие. Круг научных интересов кафедры определялся исследованием режимов работы карьерных шагающих экскаваторов, и выполнялись эти работы в тесном содружестве с Ново-Краматорским машиностроительным заводом. Параллельно с этим научным направлением кафедра автоматики вела активную работу по внедрению в учебный процесс новых вычислительных средств. Была открыта лаборатория аналоговых вычислительных машин. Первые вычислительные машины «Проминь», «Наири-2» использовались в учебном процессе и научно-исследовательской работе именно на этой кафедре. Вследствие этого кафедра получила новое название – кафедра «Автоматики и вычислительной техники». В штат кафедры влились первые профессиональные программисты – Г.Я. Зуб, А.Д. Яковлева, О.В. Копенкина. С приходом на должность заведующего кафедрой доктора технических наук, профессора Валентина Евстафьевича Тырсы было развернуто новое научное направление в области автотехники. Были разработаны и изготовлены уникальные лазерные информационно-измерительные системы. Объем хозяйственных научно-

исследовательских работ достигал фантастических (по нынешним измерениям) размеров и приближался к миллиону рублей. Штат кафедры, с учетом работников сектора НИС, превысил 50 человек. По инициативе заведующего кафедрой была открыта специальность «Автоматизация и компьютерно-интегрированные технологии». Высокий уровень научных исследований позволил обеспечить лавинообразный процесс защиты кандидатских и докторских диссертаций. Докторские диссертации защитили О.П. Алексеев, С.А. Канцедал, А.А. Сушко, А.В. Панишев, К.И. Богатыренко, а кандидатские – более 20 человек. В 1992 году от кафедры автоматики отделилась кафедра информатики, которой заведовали бывшие сотрудники кафедры автоматики А.В. Панишев и А.И. Левтеров. В настоящее время на самом молодом факультете мехатроники транспортных средств работает много выпускников механического факультета и бывших сотрудников кафедры автоматики и вычислительной техники. Ведущую кафедру этого факультета возглавляет доктор технических наук, профессор Олег Павлович Алексеев, деканом факультета является кандидат технических наук, профессор Андрей Иванович Левтеров. С 1996 по 2002 год кафедрой заведовал доктор технических наук, профессор Константин Иванович Богатыренко – человек высокой технической эрудиции, любимец студенческой молодежи, на долю которого выпали самые сложные годы постперестроечного периода. Именно в это время кафедра была переведена в корпус механического факультета в 519 м/р, и по сути заново создавались учебные лаборатории и компьютерные классы, осваивались новые производственные площади. Огромный объем работ по созданию лаборатории микропроцессорной техники, развитию материальной базы и методического обеспечения выполнен доцентом Плахтеевым А.П. Последние 10 лет кафедрой руководит доктор технических наук, профессор Леонид Иванович Нефедов, который обеспечил настоящий прорыв в деле подготовки кадров высшей квалификации. Он обеспечил научное руководство аспирантов и сотрудников кафедры по новой для этой кафедры научной специальности «Управление проектами и развитие производства». Благодаря его усилиям и настойчивости кандидатами наук стали Т.В. Плугина, М.В. Шевченко, Е.П. Бабенко, Н.Ю. Филь, А.А. Осъмачко, А.Б. Биньковская, Д.А. Маркозов; завершает работу над докторской диссертацией Ю.А. Петренко. Нельзя не отметить огромные заслуги доцента Богданова Николая Ивановича – выдающегося ученого в области искусственного интеллекта, автоматизации и робототехники, который более 40 лет работал на кафедре.

В 2001 году на факультете была открыта кафедра безопасности жизнедеятельности, которую возглавил доктор технических наук, профессор Селиванов С.Е. Эта кафедра обеспечивала комплекс дисциплин, связанных с охраной труда и техникой безопасности, защитой окружающей среды, гражданской обороной, безопасностью жизнедеятельности и экологической безопасностью. Впоследствии эта кафедра была преобразована в кафедру метрологии и безопасности жизнедеятельности. В 2004 году был осуществлен первый набор студентов на новую для механического факультета специальность – «Метрология и измерительная техника». Открытию этой специальности предшествовала кропотливая работа по аккредитации и лицензированию, эффективно проведенная инициативной группой, которую возглавил кандидат физико-математических наук, доцент В.И. Молякко. Руководит кафедрой метрологии и безопасности жизнедеятельности выпускник МВТУ им. Н.Э. Баумана (г. Москва), доктор технических наук, профессор Полярус Александр Васильевич. С открытием этой специальности общий лицензионный прием на первый курс составил 240 человек, что позволяет при благоприятной демографической ситуации обеспечить контингент факультета более 1000 человек.

Кафедра технологии металлов и материаловедения была основана в 1931 году. Ее в разные годы возглавляли С.М. Борц, А.Г. Селезнев, Н.Л. Иванов. С 1951 по 2001 год кафедрой руководил доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины Алексей Максимович Петриченко, чье имя сегодня носит эта кафедра. Успехи и авторитет этой кафедры в прошлые годы связан с работой доцентов Л.А. Солнцева, М.В. Можарова, Г.А. Прошина, А.А. Новика. Были сформированы научные школы профессоров А.М. Петриченко, С.С. Дьяченко, Л.А. Солнцева. Эстафету руководителя кафедры принял ученик Алексея Максимовича – профессор Гладкий Иван Павлович, который с 1992 года совмещал руководство кафедрой с работой в качестве первого проректора университета. В эти годы особое внимание уделялось методическому обеспечению учебного процесса. Издано более 50 методических разработок. Сегодня на кафедре работают опытные преподаватели

И.В. Дошечкина, Д.Б. Глушкова, В.П. Тарабанова, С.И. Бондаренко. С 2002 года кафедру возглавляет кандидат технических наук, профессор Мощенок Василий Иванович. За последние 10 лет кафедра существенно улучшила свою материальную базу, и этот процесс непрерывно продолжается. Активизировалась работа по использованию компьютерных технологий в учебном процессе. Созданы учебно-демонстрационные классы, разработаны электронные учебники нового поколения, используются трехмерные графические модели режущих инструментов. Круг научных интересов кафедры и ее руководителя лежит в области новых методов измерения твердости материалов и создания соответствующих приборов и измерительных систем. По этой тематике В.И. Мощенок подготовил к защите докторскую диссертацию.

Кафедра инженерной и компьютерной графики была основана в 1930 году и носила тогда название «Кафедра начертательной геометрии и черчения». В довоенный период кафедрой руководили И.Л. Жемеров, В.Л. Андреев, Г.К. Марков, В.Д. Долгов. В послевоенный период кафедру возглавляли А.Е. Токарь, П.В. Панов, И.Ф. Никитин, В.Н. Сердюк, М.И. Бинькова, А.В. Леусенко, А.Ф. Кириченко. С 1950 по 1969 год кафедрой заведовал Георгий Константинович Николаевский, который во главу деятельности кафедры поставил выполнение научных исследований. Под его руководством подготовлено 22 кандидата наук, а сам он защитил докторскую диссертацию. Его почин более чем через 30 лет был поддержан нынешним заведующим кафедрой инженерной и компьютерной графики доктором технических наук, профессором Черниковым Александром Викторовичем, открывшим аспирантуру и избравшим кругом своих научных интересов компьютерное моделирование рабочих процессов строительных и дорожных машин.

В 2006 году на факультете была открыта кафедра иностранных языков во главе с кандидатом педагогических наук, доцентом Натальей Витальевной Саенко. Состав кафедры за очень короткий период сумел внести неоценимый вклад в развитие материальной базы корпуса механического факультета и совершенствование учебного процесса. Преподаватели этой кафедры расширяют общие знания студентов, обучая их не только иностранным языкам, но и привлекая молодежь к участию в различных конкурсах студенческих научных работ, конференциях, «круглых столах» и т.п. Кафедра поддерживает тесные творческие связи с Белгородским технологическим университетом им. Шухова. На специальности «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» успешно завершён эксперимент по усиленному изучению английского языка на протяжении всего периода обучения. Специализированные группы с усиленным изучением английского языка стали основными поставщиками кандидатов для поступления в магистратуру.

Сегодня механический факультет – это 800 студентов, 100 преподавателей, 4 специальности, 6 кафедр. Факультет помнит свою историю, успешно решает текущие задачи и уверенно смотрит в будущее.