

ЮВІЛЕЙ КАФЕДРИ

Автор: Віталій Надобко

Надобко, Віталій. Ювілей кафедри [Електронний ресурс] // Створення, експлуатація і ремонт автомобільного транспорту та будівельної техніки: Всеукраїнська науково-технічна Інтернет-конференція молодих учених та студентів: Праці / Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка. – Режим доступу: konf.nadobko.com/15_1/1.html. – Дата публікації: 19 листопада 2015. – Назва з екрана.

УДК 93.093

*В. Б. Надобко, канд. техн. наук, доц.
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка*

ЮВІЛЕЙ КАФЕДРИ

***Анотація.** Наведено інформацію про кафедру будівельних машин та обладнання Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка, яка відзначає своє п'ятдесятиріччя вагомими досягненнями в освітній, методичній та науковій діяльності.*

***Ключові слова:** кафедра будівельних машин та обладнання.*

*В. Б. Надобко, канд. техн. наук, доц.
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка*

ЮБИЛЕЙ КАФЕДРЫ

***Аннотация.** Приведена информация о кафедре строительных машин и оборудования имени Александра Онищенко Полтавского национального технического университета имени Юрия Кондратюка, которая отмечает своё пятидесятилетие.*

***Ключевые слова:** кафедра строительных машин и оборудования.*

*V. Nadobko, PhD.
Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University*

JUBILEE OF THE DEPARTMENT

***Abstract.** Department of construction machine and equipment Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University celebrates the 55th birthday of its founding significant achievements in educational, methodical and scientific activity.*

***Keywords:** Department of construction machine and equipment.*

01 жовтня 2016 р. кафедра будівельних машин та обладнання Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка відзначатиме своє 55-тиріччя.

Дещо з історії. Економічний розвиток нашої держави наприкінці 50-их років XX-го сторіччя характеризувався зростанням обсягів будівництва, що неможливо без наявності достатньої кількості кваліфікованих інженерних кадрів. Відчуваючи вимоги часу, колектив нашого навчального закладу взявся за важку і копітку роботу з розширення переліку спеціальностей підготовки фахівців будівельної галузі. Ця велика справа увінчалася перейменуванням Інституту сільськогосподарського будівництва в Полтавський інженерно-будівельний інститут (ПІБІ) наказом МВССО УРСР № 627 від 14.02.1960 р. та відповідним наказом МВССО УРСР № 12 від 09.01.1961 р.

Як продовження реорганізації інституту стало розділення з 01 жовтня 1961 р. кафедри будівельного виробництва на кафедру організації, економіки та технології будівельного виробництва і кафедру будівельних машин та обладнання (наказ МВССО УРСР № 510 від 08.09.1961 р. та відповідний наказ ректора ПІБІ № 132 від 06.10.1961 р.).

Кафедра будівельних машин та обладнання призначалася на той час для викладання майбутнім інженерам-будівельникам наступних дисциплін: "Деталі машин", "Технологія металів і зварювання", "Теорія механізмів і машин", "Будівельні машини".

Штат науково-педагогічних працівників на 1961 – 1962 навчальний рік був таким: завідувач кафедри (доцент), чотири доценти, один старший викладач, два асистенти (всього 8 осіб).

Організатором кафедри був доцент (пізніше, доктор технічних наук, професор) Олехнович Казимір Олександрович, який очолював кафедру до 1973 р. Змінив його на цій посаді доцент Белянін Валер'ян Васильович, а з 1975 р. – доцент Помазан Віталій Михайлович. Найбільшого розвитку кафедра досягла протягом 1984 – 2010 років, коли її очолював заслужений працівник вищої школи України, доктор технічних наук, професор Онищенко Олександр Григорович.

Із 01.09.1989 року кафедра отримала ліцензію на навчання студентів за спеціальністю "Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання". Це, разом із відкриттям електротехнічної спеціальності кафедрою автоматики та електроприводу, послужило базою для заснування у 1992 році електромеханічного факультету.

Перший випуск фахівців за кваліфікацією "інженер-механік" відбувся в червні 1994 року, а вже з 01 вересня кафедра отримує ліцензію на відкриття нових спеціальностей "Технологія машинобудування" та "Обладнання нафтових і газових промислів", що послужило приводом для відокремлення від кафедри будівельних машин та обладнання у 1996 році двох нових випускових кафедр – кафедри технологій машинобудування та кафедри обладнання нафтогазових промислів.

Завдяки колективу кафедри будівельних машин та обладнання з 01.09.2000 року університет здійснює набір студентів на навчання за спеціальністю "Автомобілі і автомобільне господарство".

Можна з гордістю зазначити, що всі чотири вказані вище спеціальності у заплановані терміни акредитовані за найвищим IV рівнем.

Кафедра має давні традиції відповідального ставлення до дорученої справи підготовки кваліфікованих кадрів для народного господарства країни. Тут нині працюють 23 досвідчені викладачі та 10 осіб допоміжного персоналу (завідувачі лабораторій, старші лаборанти, навчальні майстри та лаборанти).

Науково-педагогічні працівники кафедри постійно підвищують свій кваліфікаційний рівень у провідних вищих навчальних закладах та профільних підприємствах України. Крім цього кафедра самостійно готує кадри вищої кваліфікації. Так, з 1985 року тут функціонує аспірантура за спеціальністю 05.05.02 "Машини для виробництва будівельних матеріалів і конструкцій", а з 1995 року під керівництвом заслуженого працівника вищої школи України, доктора технічних наук, професора Онищенко О. Г. діяла спеціалізована вчена рада з захисту кандидатських дисертацій із цієї та зі спеціальності 05.05.04 "Машини для земляних і дорожніх робіт". За період діяльності ради тут захищено близько 20-ти кандидатських дисертацій, серед яких роботи 13-ти фахівців, котрі в даний час працюють викладачами різних кафедр університету.

За випусковою кафедрою будівельних машин та обладнання закріплені приміщення та навчальні класи загальною площею 2488,8 м², що повністю забезпечує навчальний процес власними навчальними площами.

За всіма дисциплінами, що викладаються кафедрою, створено 18 спеціалізованих навчальних лабораторій, три класи та один кабінет.

Усі лабораторії оснащені переважно натурним обладнанням, що дозволяє готувати конкурентоспроможних фахівців. Вартість навчально-лабораторного обладнання випускової кафедри складає близько 2,0 млн. грн.

Навчання студентів нині відбувається за двома напрямками підготовки – машинобудування та автомобільний транспорт.

За профілем своєї роботи кафедра є багатопредметною і веде навчальний процес на чотирьох факультетах. На кафедрі викладається 65 дисциплін, здійснюється керівництво дипломними проектами, магістерськими роботами, курсовими проектами і роботами, навчально-ознайомчою, виробничими та переддипломною практиками. Викладання дисциплін включає проведення лекційних занять та виконання лабораторних і практичних робіт, проведення групових та індивідуальних консультацій.

Основними напрямками наукової діяльності кафедри будівельних машин та обладнання є теоретичне обґрунтування та створення засобів механізації ручної праці в будівництві, а саме, штукатурних станцій, малогабаритних штукатурних агрегатів, вертикально-плунжерних розчинонасосів із механічним і гідравлічним приводом; розроблення та впровадження віброформувань машин для підприємств збірного залізобетону; математичне моделювання, динаміка підйомно-транспортних, будівельних, землерийних і дорожніх машин та обладнання; удосконалення конструкції та процесів експлуатації автотранспортних засобів.

На кафедрі діють два науково-дослідницькі підрозділи: заснована докт. техн. наук, проф. Онищенко О. Г. "Галузева науково-дослідницька лабораторія механізації ручної праці в будівництві" (скорочено – ГНДЛМРПБ) і засноване докт. техн. наук, проф. Олехновичем К. О. конструкторське бюро "Вібротехніка". Коротко про історію створення цих підрозділів.

70 – 80-ті роки ХХ сторіччя характеризуються значними обсягами житлового будівництва з застосуванням мокрого обштукатурювання внутрішніх поверхонь приміщень. Уже в 70-их роках з'явилась ідея полегшити дуже важку працю штукатурів, більшість яких були жінками, шляхом її механізації, або, навіть, роботизації. Відомі крупні організації на території колишнього СРСР спрямували свої зусилля на вирішення цієї дуже актуальної проблеми. На кінець десятиріччя вже існувало декілька моделей штукатурних станцій, насосів для перекачування будівельних розчинів трубопроводами та сопел, крізь які розчини наносилися на оброблювані поверхні. Але надійність їх була низькою, а технічні показники недостатніми.

У 1975 році завідувач кафедри Онищенко О. Г. очолює групу кваліфікованих конструкторів, знаходить джерела фінансування. Розпочалася копітка робота в напрямі вирішення існуючої проблеми. Першими учасниками цього творчого колективу крім його наукового керівника Онищенко О. Г. були канд. техн. наук, доц. Устьянцев В. У., чотири інженери та чотири лаборанти.

Здобутками наукової школи О. Г. Онищенка сьогодні є принципово нові високоефективні вертикально-плунжерні розчинонасоси, штукатурні станції та агрегати з механічним і гідравлічним приводом, елементи забезпечення транспортування будівельних розчинів трубопроводами та нанесення їх на оброблювані поверхні. Колективом лабораторії виконуються дослідження з оптимізації конструктивних параметрів цих машин і пристроїв. Технічні ідеї захищені понад 70-ма авторськими свідоцтвами та патентами. Упроваджені у будівельне виробництво понад 450 розчинонасосів, 500 штукатурних станцій та низка іншої техніки [1 – 8].

Далі представлені найбільш значущі розробки цієї наукової школи.

Штукатурна станція СШ-4 випускалася серійно і призначена для приймання товарних розчинів безпосередньо з кузова самоскида, перемішування розчину, доведення його до потрібної рухомості, очищення від механічних домішок, подавання по трубопроводах до місць штукатурних робіт і механізованого нанесення методом безкомпресорного соплування на обштукатурювані поверхні.

Характерна особливість станції – наявність поворотного бункера-змішувача об'ємом 4 м³, який дозволяє приймати розчин із автосамоскида без застосування додаткових пандусів.



Рисунок 1 – Штукатурна станція СШ-4

На станції встановлений малоімпульсний розчинонасос подвійної дії РН 2-4 для сталого і плавно регульованого (у межах $2...4 \text{ м}^3/\text{год}$) подавання по трубопроводах розчинів рухомістю від 8 см при максимальному тискові до 4 МПа.

Гідропривідна штукатурна станція СШ-4Г нового покоління обладнана, на відміну від попереднього зразка, не механічним, а гідропривідним розчинонасосом РНГ-4. Це дозволило реалізувати гідравлічний привід усіх робочих механізмів станції від однієї маслonaсосної установки, що значно знизило матеріаломісткість і енергоємність обладнання.



Рисунок 2 – Гідропривідна штукатурна станція СШ-4Г

Мобільна розчинозмішувальна установка УРЗ-3,8, застосування якої дає змогу механізувати виконання трудомістких робіт, пов'язаних із використанням будівельних розчинів, в сільській місцевості та при спорудженні невеликих будівель типу котеджів. Універсальність даного агрегату полягає в тому, що за його допомогою можна готувати та видавати в спеціальну тару як кладочні, так і штукатурні будівельні розчини. Під час виконання опоряджувальних робіт застосовується розчинонасос і сопло для механізованого нанесення штукатурних розчинів на оброблювані поверхні будівель.



Рисунок 3 – Мобільна розчинозмішувальна установка УРЗ-3,8

Конструкція **диференціального розчинонасоса РН 2-4**, що базується на вперше запропонованій та запатентованій вертикальній схемі розташування циліндро-поршневої групи з безпосереднім її контактом із розчином у вигляді диференціального проточного робочого органа, надає можливість плавного регулювання продуктивності та є конкурентоспроможною серед вітчизняних аналогів.



Рисунок 4 – Диференціальний розчинонасос РН 2-4

Особливістю **диференціального розчинонасоса РН 2-4 М** з хитною колонкою та механічним приводом є те, що його насосна колонка з диференціальним проточним поршнем з метою усунення шкідливих поперечних зусиль на тертьових деталях поршневої групи, котрі становили приблизно 7 кН, установлена на рамі шарнірно з можливістю хитання навколо осі всмоктувального патрубку. Плавне регулювання подачі здійснюється за рахунок зміни ексцентриситету регульованого кривошипа, котрий закріплений на вихідному валу двоступеневого циліндричного редуктора Ц2У-160. Розчинонасос працює за принципом подвійної дії і тому має помірну пульсацію тиску подачі розчину.



Рисунок 5 – Диференціальний розчинонасос РН 2-4 М

Розчинонасоси обох названих вище конструкцій забезпечують перекачування розчинів рухомістю від 8 см з регульованою від 2 до 4 м³/год продуктивністю на відстань до 250 м по горизонталі та до 60 м по вертикалі.

Оригінальна конструктивна схема **механічного диференціального двопоршневого розчинонасоса РН-3,6** має комбінований кулачковий привід робочого і компенсаційного поршнів. Це дозволяє при мінімальних енерговитратах без пульсації із продуктивністю 3,6 м³/год подавати трубопроводами розчини низької рухомості із робочим тиском до 4 МПа.

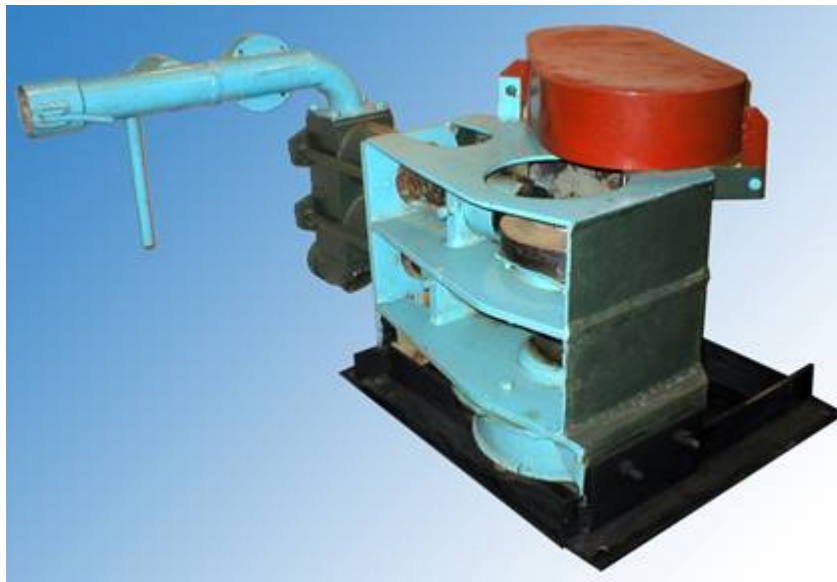


Рисунок 6 – Розчинонасос РН-3,6

Використання в конструкції **розчинонасоса РН-4К з кулачковим приводом** диференціального проточного плунжера прямогочного робочого органа надає можливість поліпшити умови руху потоку розчину в насосній колонці, зменшити гідравлічний опір та усунути негативне явище екранування штоком нагнітального клапана. Застосування спеціально спроектованого профілю привідного кулачка забезпечує розчинонасосові рівномірну подачу продуктивністю до $4 \text{ м}^3/\text{год}$ з тиском до 4 МПа протягом більшої частини циклу при помірних динамічних навантаженнях.



Рисунок 7 – Розчинонасос РН-4К

Застосування у конструкції **розчинонасоса РНН-3,6** похилої насосної колонки дозволило значно зменшити габарити, а також підвищити всмоктувальну здатність. Шляхом зниження зворотних витоків підвищений об'ємний ККД.



Рисунок 8 – Розчинонасос РНН-3,6

Особливістю **одноршнєвого розчинонасоса РН 3,8 із комбінованим компенсатором пульсації тиску** є те, що в циліндро-поршневій групі вперше застосовано суцільно обварений гумою поршень, штокова камера промивається спеціальною рідиною, а вісь колінчастого вала привода поршня зміщена вниз відносно осі поршня на половину радіуса кривошипа колінчастого вала, що вдвічі зменшує поперечні зусилля на повзуні поршня. Насос обладнаний комбінованим компенсатором пульсації тиску, котрий містить дві камери, одна з яких заповнюється атмосферним повітрям, а друга – стиснутим до 0,5...0,7 МПа, що дає можливість суттєво знизити пульсацію при різних тисках подачі розчину. Продуктивність розчинонасоса становить 3,8 м³/год, а максимальний робочий тиск подачі – 3,2 МПа.



Рисунок 9 – Однопоршневий розчинонасос РН 3,8 із комбінованим компенсатором пульсації тиску

У конструкції **гідропривідного розчинонасоса РНГ-4** за рахунок зменшення шкідливого об'єму робочої камери забезпечена висока всмоктувальна здатність і підвищений об'ємний ККД, а розташування привідного гідроциліндра автоматичної дії співвісно з насосною колонкою спрощує привід проточного поршня насоса та повністю усуває шкідливі бокові зусилля на тертьових деталях поршневої групи, що підвищує ресурс роботи цих деталей і надійність розчинонасоса в цілому. Розчинонасос РНГ-4 має ефективну систему охолодження масла за рахунок перекачуваного розчину.

Цей тип розчинонасоса надає можливості для дистанційного автоматизованого керування процесом обштукатурювання будівельних конструкцій, адже дозволяє за допомогою гідропривода безпосередньо під час роботи плавно регулювати подачу в межах від 1 до 4 м³/год, а також забезпечує тиск подачі до 5 МПа.



Рисунок 10 – Гідропривідний розчинонасос РНГ-4

У рамках цієї наукової школи захищено 1 докторську та 13 кандидатських дисертацій; опубліковано більше 350 наукових праць, серед яких 5 монографій, 1 підручник, 14 навчальних посібників і 2 довідники.

Сьогодні ведуться роботи зі створення мобільних розчинозмішувальних установок із гідравлічним приводом, вдосконалення технології виготовлення робочих органів розроблених машин, пошук шляхів механізації найсучасніших технологічних процесів опоряджувальних робіт.

Результати виконаних фундаментальних досліджень – унікальні; конструкції розчинонасоса з гідравлічним приводом і гідропривідної штукатурної станції перевищують досягнутий світовий рівень.

Результати досліджень наукової школи О. Г. Онищенка у вигляді циклу робіт із підвищення ефективності виконання технологічних операцій, пов'язаних із використанням будівельних розчинів, подані на здобуття щорічної премії Президента України для молодих учених 2007 року. У результаті конкурсного відбору колективу авторів у складі кандидатів технічних наук Коробка Б.О., Матвієнка А.М., Ващенко К.М. Указом Президента України від 04 грудня 2007 року № 1181/2007 присуджена названа премія.

У 2012 році досягнення наукової школи в особі її представників докторів технічних наук, професорів Онищенка О. Г. і Онищенка В. О. у складі комплексної роботи удостоєні Державної премії України в галузі науки і техніки.

Розроблений комплекс технологічного обладнання для механізованого обштукатурювання оброблюваних поверхонь щороку представляється на декількох міжрегіональних та національних виставках ("Укртехнологія", "Полтава будівельна", "Енергодім" та ін.), а також на Сорочинському ярмарку, де традиційно викликає значний інтерес із боку торгово-промислової палати України та низки будівельних організацій.

За результатами конкурсу, що проводився Полтавською міською радою та Полтавською торгово-промисловою палатою протягом 2007 р., наукова школа докт. техн. наук, проф. Онищенка О.Г. отримала диплом переможця конкурсу "Полтавська марка" за винахід "Гідравлічний розчинонасос РНГ-4".

Якщо напрямом науково-технічної діяльності ГНДЛМРПБ є створення теоретичних основ розрахунку, конструювання та впровадження ефективних засобів комплексної механізації опоряджувальних робіт у будівництві, то КБ "Вібротехніка" веде роботи з проектування та дослідження вібраційного устаткування для виробництва збірного залізобетону. Це устаткування дозволяє здійснити технічне переоснащення цехів заводів ЗБВ та КПД.

Експериментальне конструкторське бюро "Вібротехніка" було засноване в 1974 р. доктором технічних наук, професором Олехновичем К.О. За тих років у галузі виробництва збірного залізобетону існувала серйозна проблема недостатньої надійності існуючих віброущільнювальних машин, які під час роботи створювали високий рівень шуму, що негативно впливало на стан здоров'я обслуговуючого персоналу. К.О. Олехновичем була запропонована ідея створення і використання так названих малошумних віброплощадок рамної конструкції зі зниженою (з 48 до 24 Гц) частотою віброзбуджувача. На той час у нього було чотири авторських свідоцтва, якими підкріплювалася новизна запропонованої ідеї. Перші зразки таких віброплощадок були впроваджені на ЗБВ № 1 м. Кременчука і ЗБВ № 6 у м. Полтаві. Конструкції цих вібромашин набули дуже великого попиту. Перші зразки були не досить конструктивно проробленими і розрахунково обґрунтованими, однак одразу стало очевидним, що існує новий напрям у розвитку цієї техніки. З 1977 року в конструкторського бюро з'явився постійний замовник – ЕКБ залізобетону Міннафтогазбуду СРСР (м. Москва), що повністю вирішило проблему фінансування дослідницько-конструкторських робіт. У результаті багаторічних конструкторських і наукових пошуків вдалося розробити конструкції і технічну документацію на більш ніж двадцять п'ять віброплощадок, віброструшувальних машин, віброформ різного призначення вантажопідйомністю від 200 кг до 50 т. За нашою документацією підприємства різних міністерств СРСР власними силами виготовляли для заводів ЗБВ ці прості й недорогі вібромашини. Кількість виготовлених таким чином машин не піддається обліку.

Широкі можливості цих вібромашин [1, 2, 8] дозволили використовувати їх для виготовлення:

- шлакоблоків (віброформа з негайним розопалублюванням);
- пустотних плит перекриттів розміром 1,5×6,0 і 1,5×9,0 м;
- керамзитобетонних виробів (віброплощадки і віброструшувальні установки);
- залізобетонних тюбінгів для будівництва тунелів метрополітену;
- напірних труб;
- плит покриття;

- блоків для будівництва елеваторів;
- опори ЛЕП, привантажувачі нафтогазопроводів тощо).

Завдяки широкому впровадженню цієї техніки і її новизні, підтвердженій авторськими свідоцтвами на винахід, К.О. Олехнович захистив у 1985 році докторську дисертацію.

У 1985 році офіційно відбулися галузеві прийомні випробування типових представників двох серій віброплощадок і затверджені технічні умови на їх офіційне виготовлення. За один рік за цією документацією тільки підприємствами Міннафтогазбуду було виготовлено понад 100 віброплощадок. Розробки демонструвалися на галузевій виставці Міннафтогазбуду і ВДНГ у Москві, де розробників було нагороджено медалями ВДНГ (К.О. Олехновича – срібною медаллю, Ю.І. Виноградова – бронзовою). Ще один учасник розроблення цієї вібраційної техніки захистив докторську дисертацію, а дев'ятеро – кандидатські дисертації.

Далі представлені останні розробки наукової школи.



Рисунок 11 – Вібраційна установка з просторовими коливаннями для формування трубчастих виробів (залізобетонних кілець)



Рисунок 12 – Ударно-струшувальна установка для формування арболітових виробів



Рисунок 13 – Розбірна касетна форма для формування залізобетонних виробів



Рисунок 14 – Вібраційна установка з похилим віброзбуджувачем для формування довгомірних залізобетонних виробів

На кафедрі значна увага приділяється науковій підготовці студентів.

Кращі студенти, які надалі виявили бажання займатися науковою діяльністю, мають можливість продовжити навчання у магістратурі та аспірантурі. Вони вже на молодших курсах закріплюються за провідними викладачами кафедри, які з ними проводять відповідну роботу при вивченні фахових дисциплін, залучаючи їх до співпраці за такими напрямками:

- складання заявок на винаходи;
- написання доповідей і статей;
- виконання елементів досліджень чи дослідницьких розділів при розробленні курсових і дипломних проєктів;
- участь у першому та другому турі Всеукраїнської фахової олімпіади;
- участь у всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт;
- участь у конкурсі на кращий дипломний проєкт (магістерську дипломну роботу);
- допомога аспірантам у проведенні дослідів;
- участь у роботі наукового гуртка.

Так, протягом останніх років у другому етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з випускаючих спеціальностей та фахових дисциплін по Україні вибороли:

– I місце:

- 1) у 2001 р. Ю.В. Яневич (гр. 401-МБА);
- 2) у 2002 р. О.С. Стеблюк (гр. 501-МБ);
- 3) у 2011 р. Є.Г. Якуба (гр. 401-МА);

– II місце:

- 1) у 2007 р. В.А. Гольтованичий (гр. 501-мМБ);
- 2) у 2008 І.О. Нечеса та Д.М. Капшук (401-МБ);
- 3) у 2009 р. І.О. Нечеса та Д.М. Капшук (501-МБ);
- 4) у 2011 р. С.В. Омелянчук (гр. 401-МА);
- 5) у 2015 р. С.В. Росоха (гр. 301-МА);

– III місце:

- 1) у 2001 р. В.В. Олійник (гр. 401-МБА);
- 2) у 2002 р. П.М. Зорівчак (гр. 401-МБА) і В. В. Олійник (гр. 501-МБА);
- 3) у 2006 р. В.А. Гольтованичий (гр. 401-МБ);
- 4) у 2011 р. Д.І. Сенчакович (гр. 401-МА);

– заохочувальні призи:

- 1) у 2005 р. за високі показники й оригінальність розв'язання завдань нагороджені М.М. Нестеренко і В.В. Левтак (гр. 501-МБ);
- 2) у 2010 р. диплом за найкраще розв'язання задач другого туру всеукраїнської студентської олімпіади отримав Д.В. Савастєєнко (гр. 401-МБ);
- 3) у 2012 р. за активну участь і досягнуті результати нагороджений С.М. Янко (гр. 401-ММ);
- 4) у 2015 р. за оригінальність рішення нагороджений С.В. Росоха (гр. 301-МА).

Починаючи з 2006 року кафедра щороку готує студентські науково-дослідницькі роботи для участі у Всеукраїнському конкурсі.

Дипломи II ступеня отримали на Всеукраїнському конкурсі науково-дослідницькі роботи А.І. Кутового (гр. 501-мМБ) у 2006 р., В.А. Гольтованичого (гр. 501-мМБ) у 2007 р., О.С. Філенка (гр. 501-мМБ) у 2008 р., К.Ю. Роспірки (гр. 401-ММ) у 2015 р.

Диплом III ступеня виборола робота А.Ю. Грузінова (гр. 501-МБ) у 2014 р.

Студент Петля В.О. (гр. 501-ММТ) нагороджений у 2008 році дипломом за участь у II всеукраїнській виставці наукових розробок студентів у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук (Український дім).

Студент групи 501-ММБ Філенко О.С. отримав диплом призера другого ступеня міжнародного студентського конкурсу "Будущие АСы КОМПьютерного 3D-моделирования 2008", а студент групи 501-ММТ Петля В.О. – диплом учасника цього конкурсу.

Науковці кафедри будівельних машин та обладнання постійно діляться досвідом із вітчизняними та зарубіжними фахівцями.

Так, останнім часом на базі кафедри проводилися:

- у 2000 р. – Міжнародна науково-технічна конференція "Нові машини для виробництва будівельних матеріалів і конструкцій, сучасні будівельні технології", присвячена 70-річчю заснування ПолтНТУ;

- у 2004 р. – Міжнародна науково-практична конференція "Наукові основи створення високоефективних землерийно-транспортних машин" (м. Харків, ХНАДУ) (співорганізатор);

- у 2005 р. – Міжнародний науково-практичний семінар "Прогресивні технології та машини для виробництва будівельних матеріалів, виробів і конструкцій";

- у 2008 р. – Міжнародна науково-технічна конференція "Створення й експлуатація нових машин та обладнання для виробництва будівельних матеріалів і конструкцій";

- у 2009 р. – Всеукраїнський науково-практичний семінар "Розроблення та впровадження у будівельне виробництво нових машин та обладнання для приготування та транспортування по трубопроводах будівельних розчинів";

- у 2011 р. – Всеукраїнська науково-технічна конференція "Створення, експлуатація і ремонт машин та обладнання для виробництва будівельних матеріалів і конструкцій", присвячена 50-тиріччю з дня створення кафедри будівельних машин та обладнання;

- у 2012 р. – Всеукраїнська науково-технічна конференція молодих учених та студентів "Створення, експлуатація і ремонт машин та обладнання для виробництва будівельних матеріалів і конструкцій";

- у 2013 р. – I Міжнародна науково-технічна конференція «Високі технології у машинобудівному виробництві та транспортному машинобудуванні» (співорганізатор);

- у 2014 р. – Всеукраїнський круглий стіл "Сучасні проблеми створення, експлуатації та ремонту машин і обладнання для виробництва будівельних матеріалів і конструкцій", присвячений 80-ій річниці з дня народження Олександра Григоровича Онищенка;

- у 2014 р. – Всеукраїнська науково-технічна конференція молодих учених та студентів "Створення, експлуатація і ремонт машин та обладнання для виробництва будівельних матеріалів і конструкцій";

- у 2015 р. – Всеукраїнська науково-технічна Інтернет-конференція молодих учених та студентів "Створення, експлуатація і ремонт автомобільного транспорту та будівельної техніки".

Наведена інформація свідчить про зрілість кафедри, згуртованість колективу, впевнену ходу у майбутнє. Свій 55-тирічний ювілей кафедра будівельних машин та обладнання зустрічає значними здобутками в освітянській і науковій сферах.

Література

1. Каталог сучасних наукових розроблень / Редколегія: Онищенко В.О. (гол. ред.) та ін. – Полтава: ПолтНТУ, 2005. – 103 с.
2. Каталог сучасних наукових розроблень 2008 / Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка. Редколегія: Онищенко В.О. (гол. ред.) та ін. – Полтава: ПолтНТУ, 2009. – 140 с.
3. Онищенко О.Г. Високоефективні технології та комплексні конструкції в будівництві: Монографія / О.Г.Онищенко, С.Ф.Пічугін, В.О.Онищенко, О.В.Семко, Л.І.Стороженко, І.А.Ємельянова, О.М.Ландар. – Полтава: ПФ "Форміка", 2009. – 404 с.

4. *Онищенко О.Г. Створення та дослідження розчинонасосів нового покоління: монографія / О.Г.Онищенко, І.О.Іваницька. За заг. ред. проф. Онищенко О.Г. – Полтава: ПолтНТУ, 2010. – 134 с.*
5. *Онищенко О.Г. Створення та дослідження штукатурних станцій та агрегатів: монографія / О.Г.Онищенко, І.О.Іваницька, К.М.Ващенко. За заг. ред. проф. Онищенко О.Г. – Полтава: ПолтНТУ, 2010. – 158 с.*
6. *Онищенко О.Г. Високоєфективні технології та комплексні конструкції в промисловому й цивільному будівництві: Монографія / О.Г.Онищенко, С.Ф.Пічугін, В.О.Онищенко, Л.І.Стороженко, О.В.Семко, Ю.С.Слюсаренко, І.А.Ємельянова, О.М.Ландар. – Полтава: ПФ "Форміка", 2010. – 452 с.*
7. *Онищенко В.О. Високоєфективні технології та комплексні конструкції в промисловому й цивільному будівництві: монографія / В.О.Онищенко, О.Г.Онищенко, С.Ф.Пічугін, Л.І.Стороженко, О.В.Семко, Ю.С.Слюсаренко, І.А.Ємельянова. – Вид. 2-ге, доповнене. – Полтава: ТОВ "АСМІ", 2011. – 520 с.*
8. *Каталог наукових розроблень 2011 / Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка. Редколегія: Онищенко В.О. (гол. ред.) та ін. – Полтава: ПолтНТУ, 2011. – 189 с.*