

Прикладні розробки, основні результати

№ з/п	Назва дослідження	Напрями досліджень	Основні досягнення за 2009 р.	Відповідальні виконавці
1.	Дослідження розповсюдження та реєстрації пружних хвиль в рамних конструкціях з ціллю виявлення дефектів та оцінки напружено-деформованого стану рамних конструкцій з врахуванням динамічної складової навантаження	Аналіз впливу дефектів на напружено-деформованого стан рамних конструкцій та врахування динамічної складової навантаження	Розроблено програмно-апаратне забезпечення для дослідження пружних хвиль в елементах драбинних рам. На основі цього розроблено та експериментально підтверджено методичку визначення напружено-деформованого стану елементів рамних конструкцій від динамічних навантажень.	к.т.н., доц. В.С. Титаренко
2.	Дослідження впливу концентрацій різних домішок до автомобільних палив на їх параметри впирскування та розпилювання	Аналіз впливу густини поверхнього натягу та кінематичної в'язкості на показники роботи двигуна автомобіля	Розроблені інженерні методи розрахунку впливу спиртових та олійних добавок на тактико-технічні характеристики автомобілів Отримані експериментально-аналітичні дані впливу густини, поверхнього натягу та кінематичної в'язкості на показники роботи двигуна автомобіля	к.т.н., доц. А.В. Ільченко
3.	Дослідження плавності ходу автомобіля	Аналіз коливального процесу підвіски автомобіля на основі чотириланкового важільного механізму	Виготовлено, зібрано та налагоджено стендову установку для дослідження підвіски автомобіля на основі чотириланкового важільного механізму. Проведено статичні	к.т.н., доц. С.В. Мельничук

№ з/п	Назва дослідження	Напрями досліджень	Основні досягнення за 2009 р.	Відповідальні виконавці
			випробування підвіски. Отримані експериментальні дані, що підтверджують її працездатність.	
4.	Вимірювання деформацій об'єктів за допомогою перколяційно-фрактальних перетворювачів типу «провідник-діелектрик»	Тензоперетворювання механічних величин для транспортних систем	Розроблені та експериментально-досліджені дослідні зразки із перколяційно-фрактальних матеріалів типу «провідник-діелектрик» в т.ч. і в пружно-пластичній постановці	д.т.н., проф. І.Г. Грабар, к.т.н., доц. Ю.О. Кубрак
5.	Горизонтальні деформації які виникають у висотних спорудах під дією бічного вітрового навантаження	Стійкість висотних споруд	Розроблені інженерні методи розрахунку пружних деформацій та деформацій повзучості висотних споруд в умовах статичного вітрового навантаження	к.т.н., доц. А.М. Шостачук
6.	Електронний протокол руху автомобіля	Експлуатація технологічних та транспортних машин та механізмів	Розраховано, сконструйовано виготовлено та апробовано два типи електронних протоколів реєстрації експлуатаційних параметрів транспортних машин з наступними характеристиками: а) ЕПРА-1 $\delta_s = 1$ м, $\delta_t = 0,001$ с, загальний пробіг 1 млн. км, ємність пам'яті 1 ГБт; б) ЕПРА-2	д.т.н., проф. І.Г. Грабар, ас. В.О. Ломакін, ас. Д.Б. Бегерський, асп. В.М. Іванченко, асп. Д.Л. Калінкін, асп. О.П. Кухарчук

№ з/п	Назва дослідження	Напрями досліджень	Основні досягнення за 2009 р.	Відповідальні виконавці
			$\delta_s = 1$ м, $\delta_t = 0,001$ с, загальний пробіг 2 млн. км, ємність пам'яті 2 ГБт.	
7.	Покращення властивостей експлуатаційних матеріалів	Експлуатаційні матеріали	Розроблена лабораторна установка та проведені експериментальні дослідження впливу сильних статичних магнітних полів на експлуатаційні властивості паливно-мастильних матеріалів.	д.т.н., проф. І.Г. Грабар
8.	Кінетика процесів живої і неживої природи	Дослідження кінетики процесів живої і неживої природи	Розроблено серію установок та проведені експериментальні дослідження впливу мікрорезонансної біоактивації насіння на кінетику його проростання (на прикладі зернових та технічних культур)	д.т.н., проф. І.Г. Грабар