

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН  
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ЗБІРНИК  
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**

*XI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди  
117-ї річниці від дня народження  
доктора технічних наук, професора,  
віцепрезидента УАСГН  
КРАМАРОВА  
Володимира Савовича  
(1906-1987)*

**«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»**

*22-23 лютого 2024 року  
м. Київ*

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XI Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 117-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, віцепрезидента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 22-23 лют. 2024 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2024. 505 с.

Proceedings of the XI International Scientific and Technical Conference dedicated to the 117th anniversary of the birth of Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice President of the UAAS Kramarov Volodymyr Savovych (1906–1987), February 22–23, 2024, Kyiv / MES of Ukraine, National University of Life And Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv: Publishing center of NULES of Ukraine, 2024. 505 p.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів та студентів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок.

The Proceedings presents abstracts of reports of scientific and pedagogical workers, research staff, graduate students and students of the NULES of Ukraine, leading domestic and foreign higher educational institutions and scientific institutions, in which completed stages of development are considered.

УДК 629.113

## ВПЛИВ ЙМОВІРНІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МІКРОПРОФІЛЮ ДОРІГ НА ДИНАМІКУ ТА ПАЛИВНУ ЕКОНОМІКУ АВТОМОБІЛЯ

Є. І. КАЛІНІН, д.т.н., професор,  
*НУБіП України, Київ,*  
*E-mail: kalinin@nubip.edu.ua*

Оцінка динамічних і паливно-економічних якостей автомобіля в реальних дорожніх умовах руху є досить складним завданням, так як на ці експлуатаційно-технічні якості впливає велика кількість факторів, що змінюються випадковим чином.

До проведення дорожніх випробувань проводили лабораторні випробування автомобіля на динамометричному стенді з біговими барабанами (НРА-102-Данія) в конструкторсько-експериментальному відділі Горьківського автозаводу. Основною метою стендових випробувань була перевірка двигуна, а також зняття його динамічних та економічних характеристик.

Методика дорожніх випробувань полягала у наступному. Обмірювалися мікропрофілі мірних ділянок доріг з різним покриттям, на яких надалі проходили випробування. Випробування проводилися на зазначених ділянках при русі автомобіля з можливими швидкостями, що встановилися допустимо, щоб використовувати при обробці методи теорії стаціонарних випадкових процесів.

При випробуванні зустрічний рух транспорту не виключалося, але перешкоди як зустрічним, так і попутним транспортом виключалися.

Випробування проводилися в літньо-осінній період часу на сухій дорозі при повній вазі автомобіля  $G_a = 7494$  кг та навантаженні в кузові  $G_{zp} = 4000$  кг.

Середня швидкість і завантаження двигуна в умовах руху визначаються насамперед мікропрофілем, поздовжнім профілем дороги, радіусами або кутами повороту доріг, а також обмежуються умовами руху: інтенсивністю руху, перешкодами, дорожніми знаками та покажчиками тощо. Якщо виключити вплив ухилів, кутів повороту доріг і стиснених умов руху (перешкоди руху, покажчиків та дорожніх знаків), то середня швидкість і завантаження двигуна в умовах руху визначається насамперед мікропрофілем дороги.

Для дослідження впливу мікропрофілю на динаміку та паливну економіку автомобіля на кожному маршруті вибиралося кілька мірних горизонтальних ділянок, загальна довжина яких залежала від умов маршруту та становила від 5 до 20 км.

На основі отриманих даних надається можливість розробляти аналітичні методи розрахунку динаміки та паливної економіки з урахуванням конкретних дорожніх умов.