

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 629.341

ОЦІНКА КОМФОРТУ СИДІНЬ ТРАНСПОРТНИХ МАШИН

Є. І. КАЛІНІН, д.т.н., професор,

Ю. І. КОЛЕСНИК, асистент,

НУБіП України, Київ,

E-mail: kalinin@nubip.edu.ua, julianakolesnik@nubip.edu.ua

Сучасне життя немислиме без застосування всіляких машин-механізмів, кількість яких постійно зростає. У зв'язку з цим виникають проблеми внутрішньої взаємодії комплексу «машина-людина», у якому людині відводиться головна роль. Ця проблема особливо гостро постає стосовно автомобілів, для яких характерні високі швидкості пересування, а отже, швидка реакція водія-оператора при великому обсязі інформації, що надходить, за наявності таких несприятливих факторів, як інтенсивна тряска, підвищений рівень шуму, температурні незручності та ін.

Одним із найбільш істотних елементів пристосування машини до людини є оптимальна організація робочого місця водія, яка визначає насамперед зручне положення тіла за надійного контакту з органами управління. У поняття «зручне становище» вкладається сенс найменшої втоми при тривалому перебування людини в заданій позі.

У позі «сидячи» людина повинна перебувати у стані стійкої рівноваги, вона забезпечується наявністю жорсткої опори для тулуба, створюваної тазовим поясом і таким положенням тіла, при якому рівнодіюча сил тяжіння проходить можливо ближче до центру опори. Оскільки тіло людини представляє в механічному сенсі податливу систему з кількох сполучених органів і частин, які легко змінюють відносні положення, стан рівноваги повинен підтримуватися статичним напругою певної групи м'язів зв'язок.

Найбільш істотним при проектуванні кабіни автомобіля є задоволення робочого простору антропометричних характеристик людини. Необхідно враховувати і можливі відхилення розмірів тіла різних людей стосовно заданої категорії водіїв.

З метою створення комфорту виробляються м'які сидіння, проте зручність при тривалих поїздках ще залишається неочевидний. Фізіологічний підхід до оцінки властивостей сидінь призводить до визначення чіткого взаємозв'язку геометрії сидіння під навантаженням і жорсткості його елементів.

Тому, найкраща поза водія може бути досягнута, якщо з боку спинки сидіння є надійна підтримка кісток таза та верхньої частини попереку зі спиною. Геометрія і жорсткість матеріалу спинки сидіння повинні забезпечити збереження заданої пози, це можна досягти за рахунок повторення спинкою лінії природного згину хребта в стислом положенні і при цьому зберегти хороший упор для тазових кісток, щоб запобігти сповзанню назад. Бічні сили інерції можна компенсувати виконанням невеликих виступаючих над

поверхнею подушки та спинки боковин, розташованих у ділянці таза та нижче лопаток.