

Експертиза ДТП

Практичне заняття №2.

ТЕМА: Розрахунки основних параметрів руху автомобіля

Література: [1] с. 34-58.

Мета роботи

Ознайомитися з методикою визначення основних параметрів руху автомобіля (швидкість, шлях, час, прискорення, гальмівний шлях), а також набути практичних навичок виконання інженерних розрахунків, що застосовуються в автотехнічній експертизі дорожньо-транспортних пригод. *Отримати навички розрахунку швидкості автомобіля перед початком гальмування*

Теоретичні відомості

У автотехнічній експертизі важливу роль відіграє аналіз параметрів руху транспортного засобу. До основних параметрів належать:

- швидкість руху автомобіля;
- шлях, пройдений автомобілем;
- час руху;
- прискорення або уповільнення;
- гальмівний та зупинний шлях.

Завдання 3

Визначити швидкість повністю завантаженого автомобіля _____ перед початком гальмування на сухому асфальті, і на дорозі, покритій ожеледицею, якщо довжина слідів юзу становить 32 м. Проаналізувати отримані результати.

Довідка:

Рекомендована розрахункова формула:

$$V_a = 1,8 \cdot t_3 \cdot j + \sqrt{26 \cdot S_{ю} \cdot j}, \text{ км/год} \quad (1.5)$$

Значення сталого уповільнення автомобіля взяти із результатів розрахунку попередніх завдань. Значення часу наростання уповільнення визначити з допомогою табл. 2.6, 2.7.

Завдання 4

Визначити швидкість повністю завантаженого автомобіля _____ перед початком гальмування, якщо в результаті розслідування ДТП встановлено, що автомобіль в процесі гальмування переміщувався 14 м по мокрій асфальтованій дорозі, а потім ще 12 м по мокрому ґрунті, нанесеному на дорогу сільськогосподарською технікою. Проаналізувати отримані результати.

Довідка:

Рекомендована розрахункова формула:

$$V_a = 1,8 \cdot t_3 \cdot j + \sqrt{26(S_1 j_1 + S_2 j_2 + \dots + S_n j_{2n})}, \text{ км/год} \quad (1.6)$$

де $j_1, j_2, \dots, j_n$ – сповільнення при гальмуванні відповідно на ділянках 1, 2, ..., n, м/с²;

$S_1, S_2, \dots, S_n$ – переміщення центру ваги транспортного засобу між точками перетинання ділянок 2, 2, ..., n, м.

Значення сталого уповільнення автомобіля взяти із результатів розрахунку попередніх завдань.

Значення часу наростання уповільнення визначити з допомогою табл. 2.6, 2.7.

Порядок виконання роботи

1. Ознайомитися з теоретичними відомостями та формулами.
2. Записати умови завдань.
3. Виконати необхідні розрахунки з поясненням кожного етапу.
4. Зробити висновки щодо отриманих результатів.

Висновки

У висновках необхідно вказати, які параметри руху автомобіля були визначені, та пояснити їх значення для автотехнічної експертизи ДТП.

Контрольні питання

1. Які основні параметри руху автомобіля використовуються в автотехнічній експертизі?
2. Від чого залежить величина гальмівного шляху?
3. Чому час реакції водія має важливе значення при аналізі ДТП?

Викладач: _____

Студент: _____

Дата виконання: _____