

секунди витрачені на відволікання уваги (наприклад розмова по мобільному телефону) водієві доводиться компенсувати сильним прискоренням або гальмуванням, що у свою чергу залежить від тягово-динамічних можливостей автомобіля. Сучасні автомобілі допомагають водієві. Застосування різних систем активної й пасивної безпеки дозволяють підвищити не тільки рівень безпеки але й комфорт пересування. У випадку, коли водій пізно відреагував на зміну умов руху йому доводиться надіятись на автомобіль, тому що секунди які приділяються на час реакції водія втрачено. У середньому час реакції водія в міських умовах змінюється від 0,6 до 1,1 секунди залежно від складності дорожньо-транспортної ситуації. При цьому, час реакції водія на очікуваний сигнал значно менше ніж на несподіваний. Як правило, коли водій очікує зміну в дорожніх умовах або в поведінці інших учасників руху він заздалегідь готується до необхідних дій і мінімізує вплив даних факторів на свій емоційний і фізичний стан. Саме раптовість події змушує водія нервувати й допускати помилки в керуванні автомобілем. Зміни емоційного стану (зсув рівня шкірно-гальванічної реакції (ШГР)) викликаються додатковою інформацією, наприклад появою зустрічного автомобіля, людини, що переходить дорогу, на записі ШГР це відбивається появою нової хвилі. Кожному об'єкту, що має відношення до режиму руху, відповідає поява хвилі, це означає, що водій сприйняв і переробив інформацію, укладену в кожному об'єкті.

У дорожніх дослідженнях, коли водій змушений постійно контролювати режим руху відповідно до змін дорожньої обстановки, ШГР може бути використана для визначення впливу на емоційний стан водія, як геометричних параметрів дороги, так і засобів керування дорожнім рухом. Отже ШГР можна використовувати як засіб оцінки впливу факторів дорожньої обстановки на емоційний стан водія. Проте, для достовірності результатів ШГР доцільно застосовувати з іншими електрофізіологічними методами дослідження стану людини.

ДІЯЛЬНІСТЬ ВОДІЯ В ПРОЦЕСІ КЕРУВАННЯ АВТОМОБІЛЕМ

Рєпін Д.С.

Науковий керівник – Прасоленко О.В., канд. техн. наук, доцент

Діяльність водія характеризується наступними факторами:

1. Великий обсяг інформації, її обробка та її безперервний синтез;
2. Хронічний дефіцит часу для прийняття рішення;
3. Великий рівень відповідальності за прийняті рішення.

Складність діяльності водія полягає в невизначеності інформації яка надходить до нього, яку потрібно постійно обробляти й приймати рішення в дуже короткий проміжок часу. Крім того на водія впливають різні несприятливі фактори: відпрацьовані гази, температурний режим, шум, вібрації і т.д. Усе це приводить до втоми – сукупності психофізіологічних змін стану людини, які ведуть до тимчасового зниження ефективності діяльності.

В процесі керування автомобілем водій враховує різні фактори дорожньої обстановки: дорожні знаки, розмітка, світлофори, параметри перехресть, наявність пішоходів і інших учасників дорожнього руху. Все це змушує водія вибирати раціональні режими руху. Режими руху показують поведінку водія на дорозі. Режими руху водія проявляються в його діях - розгін, гальмування. На режими руху впливають такі фактори як марка й потужність автомобіля, тип темпераменту водія (наприклад холерики їдуть завжди швидше інших учасників дорожнього руху) і критерії вибору швидкості руху. Вибір швидкості обумовлюється різними мотивами, якими керується водій при зміні режиму руху (мотив вигоди, мотив безпеки, мотив свободи дії). Мотиви залежать від потреб. Одні водії вибирають більш високі швидкості пересування з метою економії часу, інші водії керуються економією палива, тим самим вибираючи мінімальні прискорення, затримки й швидкість руху. Третій тип водіїв обирає такі режими руху, які мінімально стомлюють і забезпечують максимальний рівень безпеки пересування. Третьому типу водіїв також характерні такі особливості як гальмування заздалегідь у перешкод, знаків світлофорів і вибір максимальної дистанції.

Отже діяльність водія залежить від потреб які реалізує водій в процесі керування автомобілем. Потреби формують мотиви дій які водій відображає в зміні режимів руху на дорозі.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ РОБОТИ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ ВАНТАЖІВ

Штефан П.С.

Науковий керівник – Фалецька Г.І., канд. техн. наук, доцент

Транспорт – найважливіша складова у сфері економічних відносин та одна із провідних галузей матеріального виробництва. Транспорт бере участь у створенні продукції та доставці її споживачам, здійснює зв'язок між виробництвом та споживанням, між різними галузями господарства, між країнами та регіонами. Транспорт є необхідною умовою виникнення і розвитку інтенсивного обміну товарами між