

---

## СЕКЦІЯ 7. ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА НАДІЙНІСТЬ РОБОТИ ВОДІЯ

УДК 656.13

### РОЛЬ ЛЮДСЬКОГО ЧИННИКА У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО РУХУ

#### THE ROLE OF HUMAN FACTOR IN PROVIDING ROAD SAFETY

Нізамі Гюлев

*Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова  
61002, м. Харків, вул. Революції, 12*

*It is noted that traffic congestion is one of the main sources of elevated emotional intensity of the driver, on which depends the safety of road users. The negative impact of traffic congestion on the functional state of the driver and a changing his reaction in the time. Underlined the need to maintain the functional state of the driver in the normal range.*

Надійність роботи системи «водій - автомобіль - дорога - середовище» залежить від безперебійної, якісної роботи всіх її складових частин та елементів. У більш ніж в 70% випадках, збої і відмови в цій системі відбуваються з вини водія. [1,2].

На водія впливає безліч факторів, більшість яких негативно впливають на його психофізіологію [3-7].

Найбільш значущим з них є транспортний затор, що викликається перевищенням інтенсивності транспортного потоку над пропускною здатністю ділянки дорожньої мережі та неправильно розробленою технологією дорожнього руху [8].

Погіршення функціонального стану водія в транспортному заторі призводить до порушення його психофізіологічних властивостей. Внаслідок цього, водієм може бути неправильно оцінена дорожня обстановка і його дії можуть призвести до дорожньо-транспортної пригоди. Водії немаршрутних транспорту, які складають до 90% транспортного потоку, відчувають дефіцит часу на поїздку внаслідок затримок в транспортних заторах і пробках, особливо в ранковий період «пік» [9].

Часті зміни швидкостей в умовах міського руху і пов'язані з цим зміни динамічних моделей дорожньо-транспортних ситуацій змушують водія бути в стані постійної напруги. Водій перебуває в режимі високої пильності і готовності до відповідних реакцій. Час його реакції при цьому спочатку значно скорочується. Однак постійне очікування аварійної ситуації призводить до сильного нервового стомлення і ймовірності виникнення дорожньо-транспортної пригоди [9].

Емоційна напруженість водія впливає на зміну часу реакції водія [1,6,10,11]. Кожне наступне перебування водія в транспортному заторі призводить до збільшення часу його реакції [12].

Реакції бувають прості і складні. Проста реакція полягає в швидкому дії на заздалегідь відомий подразник. Складна реакція пов'язана з вибором правильної дії з кількох альтернативних. Розрізняють прихований (латентний) і моторний періоди будь-якої реакції.

Латентний період – це час від початку появи подразника до моменту реагування на нього. Моторний період – це час виконання відповідної дії.

З точки зору роботи водія важливе значення має латентний період складної реакції. Його тривалість залежить від складності дорожньої обстановки, від досвіду водія, його стану і індивідуально-психологічних особливостей. Складна реакція вимагає значно більше часу, ніж проста. Час реакції залежить від напруги уваги водія. Раптова поява небезпеки значно збільшує час реакції. Якщо водій має часом для підготовки до виконуваного маневру, то час реакції беруть рівну 0,75 с, а при несподіваній появі перешкоди – 1,5 с [1].

На стан водія і, відповідно, на час його реакції істотний вплив роблять індивідуально - типологічні властивості і темперамент.

Численними дослідженнями наслідків дорожньо-транспортних пригод встановлено, що в 70% випадків після наїзду на пішохода, автомобіль проїжджав не більше 1 метра [1]. Звідси випливає необхідність і важливість заходів щодо скорочення часу реакції і підтримання функціонального стану водія в межах норми.

### **Література:**

1. Мишури́н В. М. *Психофизиологические основы труда водителей автомобилей* : учеб. пособие / В. М. Мишури́н, А. Н. Романов, Н. А. Игнатов. – М.: МАДИ, 1982. – 254 с.
2. Гюлев Н. У. *Особенности эргономики та психофізіології в діяльності водія: навч. посібник* / Н. У. Гюлев. – Харків: ХНАМГ, 2012. – 185 с.
3. Хомяк Я. В. *Организация дорожного движения* / Я. В. Хомяк. – К.: Вища школа, 1986. – 271 с.
4. Гаврилов Э. В. *Эргономика на автомобильном транспорте* / Э. В. Гаврилов. – К.: Техника, 1976. – 152 с.
5. *Системологія на транспорті. Підручник у 5 кн./Під заг. ред. Дмитриченка М.Ф.– кн.IV: Організація дорожнього руху/ Е. В.Гаврилов, М. Ф. Дмитриченко, В. К.Доля та ін. – К.: Знання України, 2007 р. – 452 с.*
6. Вайсман А. И. *Основные проблемы гигиены труда водительского состава автотранспорта: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 03.12.02* / А. И. Вайсман; – М., 1975. – 37 с.
7. Лобанов Е. М. *Проектирование дорог и организация движения с учетом психофизиологии водителя* / Е.М. Лобанов. – М.: Транспорт, 1980. – 311 с.
8. Гюлев Н. У. *Оценка значимости факторов, влияющих на функциональное состояние водителя* / Н. У. Гюлев // *Вестник Национального технического университета «ХПИ»*. – 2011. – №10. – С. 140–144.
9. Бабков В. Ф. *Дорожные условия и безопасность движения* / В. Ф. Бабков. – М.: Транспорт, 1982. – 288 с.
10. Ротенберг Р. В. *Основы надежности системы водитель – автомобиль – дорога – среда* / Р. В. Ротенберг. – М.: Машиностроение, 1986. – 216 с.
11. Ковалишин В. В. *Швидкісні режими руху автомобіля у гірських умовах з урахуванням психофізіологічних особливостей водія* автореф. дис. ... канд. тех. наук: 05.22.01 / В. В. Ковалишин; – Харків, 2013. – 25 с.
12. Гюлев Н. У. *Об изменении времени реакции водителя вследствие пребывания в транспортном заторе* / Н. У. Гюлев // *Вестник Национального технического университета «ХПИ»*. – 2011. – №2. – С. 117–120.