

**Національний університет біоресурсів  
і природокористування України**



## ***ЗБІРНИК***

***ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***XIV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ***

***«ОБУХОВСЬКІ ЧИТАННЯ»***

***з нагоди 93-ї річниці від дня народження  
доктора технічних наук, професора, академіка АН ВШ України,  
Обухової Віолетти Сергіївни  
(1926-2005)***

***29 березня 2019 року***



***м. Київ***

УДК 159 : 656.045

## ПРИНЦИП РОБОТИ ПСИХІЧНОГО АПАРАТУ ВОДІЯ

*А.Р. Фоменко*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Керування автомобілем – це процес, що постійно супроводжується підвищеною небезпекою як для водія й пасажирів, так і для пішоходів та інших учасників дорожнього руху. Тому водіння автомобіля потребує від людини максимально ефективного використання всіх набутих нею за життя психофізіологічних властивостей і навичок. Психофізіологічні властивості водія визначають особливості психічних і фізіологічних процесів, що відбуваються в його організмі під час керування транспортним засобом. До цих властивостей належать: сприйняття, увага, мислення, пам'ять, емоції, воля, а також особисті риси, такі як характер, дисциплінованість, працездатність, темперамент, переконання та ін.

Під час керування автомобілем водій постійно отримує інформацію про дорогу та все, що на ній відбувається в межах його поля зору. Відповідно до мети поїздки, власних можливостей і особливостей транспортного засобу, водій визначає режим руху автомобіля (швидкість, напрямок). Також водій безперервно контролює та аналізує дії інших учасників дорожнього руху та приймає відповідні рішення щодо безпечного керування власним автомобілем. Більшість інформації водій отримує не від інформаційних приладів автомобіля, а шляхом безпосереднього спостереження за дорожньою обстановкою. Великий обсяг і швидкі зміни інформації під час інтенсивного руху іноді позбавляють недосвідченого водія можливості своєчасно прийняти правильне рішення. Крім того, безперервність руху постійно порушується заборонними знаками, знаками пріоритету, сигналами світлофорів і регулювальників, діями інших учасників дорожнього руху. Останнім часом увага водія відволікається також великою кількістю рекламоносіїв, які здебільшого необґрунтовано та безконтрольно встановлюють на проїзній частині та в межах смуги відводу доріг. Тому в разі раптового виникнення небезпечної ситуації водії, навіть ті, що мають великий досвід водіння, здебільшого внаслідок об'єктивних причин, пов'язаних із особливостями роботи їх психічного апарату та стану його готовності, не встигають прийняти правильне рішення, що й призводить до ДТП. Для того щоб не потрапляти в аварійні ситуації, психічний апарат сучасного водія має постійно перебувати в оптимальному стані. Кожен водій повинен знати принцип роботи свого психічного апарату й постійно його вдосконалювати.

Робота психічного апарату водія відбувається так. Водій органами зору сприймає до 90 % усієї інформації, яка у вигляді сигналів, що трансформуються в електричні імпульси, потрапляє до головного мозку. Мозок відшукує відповідні нейрони, що зберігають інформацію про те, як необхідно діяти в цій ситуації. Відшукані нейрони надсилають відповідний імпульс до спинного

мозку. Останній, у свою чергу, надсилає виконавчі імпульси нервовими волокнами до м'язів рук і ніг, котрі виконують відповідні дії з керування автомобілем.

Як і кожна досконала система, психічний апарат водія має дієвий зворотний зв'язок. Сигнали від м'язів рук і ніг, що виконали потрібні дії, повертаються до головного мозку, інформують його про виконану роботу, після чого відповідний нейрон припиняє надсилати збуджуючі імпульси до спинного мозку. Отже передача сигналів у нервовій системі відбувається протягом певного часу, що зумовлює затримку (реакцію) у виконанні дій водія з керування автомобілем. Величина цієї затримки змінюється в діапазоні від 0,001 до 0,5 с.

За наявності достатнього практичного досвіду, затримка буває незначною, операції з керування автомобілем виконуються немовби автоматично. Цей автоматизм ґрунтується на рефлекторних зв'язках, що набуваються відпрацюванням професійної навички. У разі, коли водій стикається з ситуацією, з якою він ніколи раніше не стикався, нейронів, що мали б інформацію про відповідну дію, немає. Якщо вони колись і були, внаслідок їх рідкого використання вони відшукуються мозком із великою затримкою, що призводить до уповільнення реакції.

Уникнути ДТП у небезпечній ситуації можна, постійно збагачуючи свою пам'ять інформацією про оптимальну поведінку в конкретній ситуації, тобто постійно підвищуючи професійну майстерність і досвід.

Крім того, водієві необхідно працювати над скороченням центрального моменту реакції, що пов'язаний із пам'яттю. Тобто необхідно привчити свій мозок швидко відшукувати необхідні нейрони з потрібною інформацією. Це досягається, наприклад, заучуванням віршів із подальшим їх декламуванням напам'ять та іншими подібними вправами.

За автоматичні дії водія відповідає так званий старий мозок, що знаходиться в нижній задній частині голови. Він зберігає тисячі правильних вирішень тих чи інших ситуацій, розв'язаних раніше. «Старий мозок» – це ніби згусток нейронів, у ньому нейронів більше, ніж у всьому іншому мозку. «Старий мозок» немовби остороно спостерігає за процесом вибору рішень «іншим» мозком, а потім «завантажує» в себе правильні рішення для збереження й подальшого швидкого використання в аналогічних ситуаціях. Неправильні рішення «старий мозок» відкидає.

Отже, як дослідили американські вчені, саме «старий мозок» остаточно формується в людини приблизно до 25-30 років. Тому молодим водіям необхідно оволодівати навичками ідеомоторного тренування.

Найтипівіша реакція водія-новачка в небезпечній ситуації – це переляк: «Ой! Наскочу на стовп». І частіше за все він таки «наскакує» саме на стовп, причому на один єдиний, що був на його шляху. Науково доведено, що коли людина постійно думає про певний рух, то вона його потім і виконує, сама того не помічаючи. Такі рухи називають ідеомоторними. У водіїв-початківців вони зазвичай призводять до помилок в аварійних ситуаціях і до ДТП.

Але ідеомоторні рухи можуть бути й корисними, допомагати

вдосконалювати водійську майстерність, якщо їх правильно використовувати. Автогонщики завжди користуються ідеомоторними рухами. Тобто після кожної гонки вони по думки декілька разів поспіль проходять усю трасу й доводять свої рухи до автоматизму, щоб під час наступної гонки не витратити на це час. Перед гонкою вони також подумки проходять усю трасу й уявляють собі всі майбутні рухи під час гонки [1].

Отже, кожен водій повинен завжди заздалегідь подумки проходити весь майбутній маршрут своєї поїздки, передбачати всі можливі позаштатні ситуації, що можуть виникнути, й свої позитивні дії щодо виходу з них. Такі вміння та навички необхідно виховувати в собі кожному водієві.

### **Література**

1. Основи безпеки дорожнього руху: Навч. посіб. / За ред. В.М. Бесчастного. – К.: Знання, 2007. – 312 с.