

УДК 656.13

ОБГРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ ТРИВАЛОСТІ РОБОЧОГО ЧАСУ ВОДІЯ ПРИ ВИКОНАННІ ТРАНСПОРТНИХ ОПЕРАЦІЙ

Бабій М.В., асп.; Бабій А.В., к.т.н., доц.; Матвіїшин А.Й. к.т.н., доц.
(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

В роботі проведено аналіз виникнення дорожньо-транспортних пригод та встановлено їх зв'язок з часом перебування водія за кермом. Встановлено раціональну тривалість робочого часу водія транспортного засобу. Описано функції приладів для контролю за робочим часом водія та міру покарання за недотримання цих вимог.

Постановка проблеми. За даними інформаційних ресурсів Національної автоматизованої інформаційної системи Департаменту ДАІ МВС України в нашій державі за 2015 рік сталося більше 25 тисяч дорожньо-транспортних пригод, в яких були постраждалі. «Мирна дорога» забрала 3970 життів, травмовано – 31467 осіб, заподіяно шкоди величезній кількості транспортних засобів (ТЗ). Цифри вражаючі, але вони далеко не абсолютні, оскільки багато ДТП не зафіксовані. Серед «лідерів» ДТП: зіткнення – 8967; наїзд на пішохода – 8734; наїзд на перешкоду – 2902; перекидання – 1917; наїзд на велосипедиста – 1732; наїзд на транспортний засіб, що стоїть – 686; решту – інші ДТП.

Можна багато розмірковувати над причинами виникнення таких ситуацій. В кожному окремому випадку є свої обставини, але їх всіх можна «звести до спільного знаменника» – психофізіологічних можливостей водія. За жодних обставин водій не повинен допускати можливості виникнення ДТП, хоч в якому стані він би не перебував. Дане твердження ідеалізує можливості людини за кермом, але до цього потрібно прагнути. Метою є мінімізація виникнення ДТП, особливо з важкими наслідками.

Серед обставин, які перешкоджають у досягненні поставленої мети є втома водія. Це дуже підступний фактор, який повільно і непомітно сковує увагу водія. Він здатний з водія-професіонала за короткий час зробити невпевненого початківця, що губиться в найпростіших ситуаціях. Оскільки втома водія є причиною багатьох ДТП, то боротьба з цим явищем повинна бути серйозною та законодавчо врегульованою.

Аналіз досліджень і публікацій. Дослідження автотранспортних процесів протягом тривалого часу є актуальними. Це процес, який має складний технологічний цикл і водій в ньому відіграє ключову роль. Дана проблематика є розвинутою в багатьох працях дослідників, зокрема: Вайнштока М.А., Вайсмана А.І. Лігума Ю.С., Лобанова Є.М., Мішуріна В.М., Осіпової О.В., Рєви В.М., Романова А.Н., Сітнікова В.Є. [1-5] та ін.

Автори проводять аналіз причин зниження уваги водія, пришвидшення втомленості та як наслідок виникнення різного роду дорожньо-транспортних пригод.

Мета досліджень. Провести аналіз виникнення дорожньо-транспортних пригод та встановити їх зв'язок з часом перебування водія за кермом транспортного засобу. На основі нормативних документів виділити раціональну тривалість робочого часу водія та міру покарання за недотримання цих вимог.

Результати досліджень. Якщо аналізувати причини виникнення аварій, особливо з важкими наслідками, то переважна їх більшість скоюється у понаднормовий час водіння транспортним засобом. Як зазначено в працях [1, 2] ДТП після 7-12 годин трапляються в 2 рази частіше, ніж при семигодинному робочому часі, а, коли водій перебуває за кермом більше дванадцяти годин, ця страшна цифра зростає майже в десять разів. За статистикою, переважна більшість пригод із смертельними наслідками, спричиняється водіями, що працюють за кермом більше дванадцяти годин [2, 3]. Зрозуміло, що після такої кількості годин за кермом притуплюється можливість адекватного сприйняття дорожньої обстановки та технічних можливостей транспортного засобу.

Отже, встановлення оптимального режиму роботи водія має пряме відношення до збереження життя і майна на дорозі. Умовно розділимо робочий час водія на такі періоди: час «впрацювання» водія – 0,5-2 години; період максимальної працездатності; шоста-сьома години зміни – поступове зниження працездатності, початок настання стомленості [2, 4]. І після восьми годин праці стомленість починає бути чітко вираженою та набуває небезпечного характеру. Аналогічні висновки наведені в роботі [5]. Особливо небезпечним є систематичне порушення робочого графіку водієм. В нього розвивається хронічна втома і, навіть в період максимальної працездатності, він матиме притуплену увагу. Водії, які керують транспортним засобом 10-12 годин, вже є потенційно небезпечними учасниками дорожнього руху.

Звичайно, що наведені статистичні дані, по-різному інтерпретуються до кожного окремого водія через відмінність його фізичного та психологічного станів. Але, наприклад, аналізуючи психофізичні функції водія протягом місяця, вони можуть кардинально відрізнятись. Хоча, як показує статистика, в деякі робочі дні психофізичний стан водія, все ж таки, попадає під наведену класифікацію.

Оптимальної працездатності водія можна досягнути, коли його робочий час не перевищуватиме 8-ми годинної зміни, констатує автор [5]. Але, посилаючись на лист Міністерства інфраструктури України від 18.07.2013 р. №8050/25/10-13 для підприємств, які використовують автомобільний транспорт, що виписаний на основі Положення про робочий час і відпочинок водіїв колісних транспортних засобів, яке затверджене наказом Мінтрансв'язку від 7 червня 2010 року №340, регулювання робочого часу водія повинно чітко регламентуватись. Важливе значення потрібно надавати визначенню робочого часу водія і часу перебування його за кермом. Це споріднені значення, але вони мають певні важливі відмінності. Наприклад, можна погодитись з автором [5], що робочий час водія не

повинен перевищувати 8 год. на добу, якщо йде мова про п'ятиденний робочий тиждень, при шестиденному – зміна становитиме вже 7 год. Причому, як в першому так і в другому випадках в передвихідний день тривалість робочої зміни має бути скороченою на 1 год. На практиці часто буває, що встановлені рамки робочого часу витримати складно в силу специфіки здійснення транспортних операцій. Тоді, як правило, запроваджують підсумований час. Але, навіть за таких умов, час зміни не повинен перевищувати 10 год. Тільки у виняткових випадках дозволяється його збільшувати до 12 год., якщо це пов'язано із завершенням транспортної операції і подальшим обов'язковим відпочинком. Це допускається за умови, що транспортний засіб протягом цього часу мав певні простої і час керування водієм не перевищував 9 год. Загалом, враховуючи надурочні роботи, водій не має права керувати транспортним засобом більше 48 год. на тиждень (відповідно до наказу Мінтрансзв'язку від 7 червня 2010 року №340).

З фізіологічної точки зору, після керування ТЗ протягом 4 год. поспіль обов'язково повинна бути перерва не менше 45 хв. або вона може бути розділеною на частини, одна з яких тривалістю 15 хв. і більше. Слід зауважити, що час відпочинку (харчування) в робочий час водія не входять. З іншої сторони – відпочинок водія має бути забезпечений неперервними десятима годинами.

На практиці досить часто трапляється так, що водії самі або у змові з перевізником нехтують цими вимогами. В цьому досить легко переконатися, наприклад, слідкуючи за однією і тою ж «маршруткою» у своєму місті. Сміливий експеримент провели громадські активісти Івано-Франківська [6], які знаходились у маршрутці цілу зміну. За їх звітом підтверджено, що серед цілого ряду порушень ПДР та правил перевезення пасажирів, одним з найсуттєвіших є те, що один водій знаходився за кермом з 6:00 до 22:30 год. (більше 16-ти годин). Крім того, ні перерв на харчування, ні на відпочинок в нього не було. Про рівень уваги та працездатність можна тільки здогадуватися.

Виходячи з цього, застосування приладів (тахографів) для обліку робочого часу водія набирає величезної актуальності. На законодавчому рівні є зобов'язання для перевізників використовувати такі прилади. На практиці існують аналогові (електронно-механічні) або цифрові тахографи. На рис. 1 показано аналогові тахографи, що нагадують спідометр чи автомагнітолу (зліва-направо).



Рисунок 1 – Аналогові тахографи

Ці прилади показують та контролюють наступні параметри: дійсну швидкість руху транспортного засобу; шлях і час пройдений ТЗ; режими роботи пристрою; індикатори, що показують перевищення швидкості та дають сигнал для запису цього факту на діаграмному диску; перемикачі робочих режимів для першого та другого водіїв.

Звичайно, що більш досконалішими та зручними у користуванні є цифрові тахографи, рис. 2.



Рисунок 2 – Цифрові тахографи провідних виробників

Вони функціонально не поступаються аналоговим, а навіть перевершують їх. Такі тахографи мають можливість, наприклад, вивести інформацію за певний період роботи водія, при під'єднанні до принтера – роздрукувати тощо. Однією з найбільших переваг цифрових тахографів є високоефективний захист від несанкціонованого проникнення в систему. Різного роду впливи на прилад будуть відзначені на диску. Те саме стосується і аналогових тахографів. Всі ці прилади є, порівняно, надійними щодо сторонніх втручань.

Укртрансінспекція має в своїй компетентності здійснювати перевірку суб'єктів господарювання з цього приводу. Відповідно до Закону України «Про автомобільний транспорт» одним із документів, які дозволяють здійснювати пасажирські та вантажні перевезення автомобільним транспортом є протокол про перевірку та адаптацію тахографа до транспортного засобу. При відсутності такого документу та наданні відповідних послуг автомобільним транспортом на перевізників накладається штраф у розмірі ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Якщо ж водії з своєї ініціативи зважаються на свідоме порушення режимів праці та відпочинку, до автомобільних перевізників також застосовується адміністративно-господарський штраф у розмірі двадцяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян. Дані санкції стосуються кожного окремого правопорушення.

Висновки. За проведеною обробкою статистичних даних, з'ясовано, що найбільш поширені причини виникнення дорожньо-транспортних пригод значною мірою пов'язані із психофізичними функціями водія. Встановлено

умовний зв'язок між часом керування водієм ТЗ, його працездатністю та стомленістю, а також частотою виникнення аварій. На основі витягів з нормативних документів окреслено раціональний робочий час водія, а також міру покарання за його недотримання. Розкрито суть використання приладів – тахографів, які призначені контролювати час роботи та відпочинку водія транспортного засобу.

Список літератури

1. Рева В.М., Лигум Ю.С., Вайншток М.А., Ситников В.Е. Управление пассажирским автотранспортом. – К.: Техника, 1985. – 167 с.
2. Мишуринов В.М., Романов А.Н. Надежность водителя и безопасность движения. – М.: Транспорт, 1990. – 167 с.
3. Осипова О.В. Периоды снижения работоспособности водителей и их профилактика // Актуальные проблемы профилактики травматизма при ДТП / Тез. докл. Всесоюзная конф. – Горький, 1984. – С. 128-130.
4. Лобанов Е.М. Проектирование дорог и организация движения с учетом психофизиологии водителя. – М.: Транспорт, 1980. – 311 с.
5. Вайсман А.И. Здоровье водителей и безопасность дорожного движения. – М.: Транспорт, 1979. – 137 с.
6. Франківські перевізники проти, щоби громадські активісти моніторили роботу водіїв. [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://kurs.if.ua/news/frankivski_pereviznyky_kategorychno_proty_togo_shchoby_gromadski_aktivisty_monitoryly_robotu_vodiiv_18157.html.

Аннотація

ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ ВОДИТЕЛЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТРАНСПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Бабий М.В., Бабий А.В., Матвишин А.Й.

В работе проведен анализ возникновения дорожно-транспортных приключений и установлена их связь со временем пребывания водителя за рулем. Установлена рациональная длительность рабочего времени водителя транспортного средства. Описаны функции приборов для контролю за рабочим временем водителя и меру наказания за несоблюдение этих требований.

Abstract

SUPPORT THE EFFECTIVE WORKING TIME OF THE DRIVER WHEN PERFORMING TRANSPORT OPERATIONS

M.Babiy, A. Babiy, A. Matviyshyn

In work the analysis of occurrence of accidents and their connection with the stay of the driver behind the wheel. Rational working hours of the driver of the vehicle. Describes the functions of the devices to monitor the working time of the driver and the penalty for failure to comply with these requirements.