

УДК 614.86-02:616.8-009.836.12]-084

*О. М. Ігнат'єв, О. І. Панюта, К. А. Ярмула, Т. П. Опаріна, Т. О. Єфременко***МЕДИЧНІ ЗАХОДИ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ДТП, ЯКІ КОЇЛИСЯ В НАСЛІДОК ПІДВИЩЕНОЇ СОНЛИВОСТІ ВОДІЯ**

Одеський національний медичний університет

**Summary.** Ignatiev A. M., Panuta A. I., Yarmula K. A., Oparina T. P., Yeferenko T. A. **MEDICAL MEASURES FOR TRAFFIC ACCIDENTS PREVENTION CAUSED BY A DRIVER'S HIGH SLEEPINESS.**- *Odessa national medical University, Ukraine; e-mail: [profpat@ukr.net](mailto:profpat@ukr.net).* The paper considers the problem of fatigue or sleep during car's drive as one of the main cause of an accident due to driver's fault. Authors consider drowsiness at the wheel as an interdisciplinary problem that has legal, law enforcement and medical aspects. The authors investigate the possibilities of the medical service to determine the conditions that contribute to provoke of drowsiness, and the introduction of measures that can promote the detection of medical contraindications - sleep disorders, alcohol abuse, narcotic, potent drugs, etc. The authors analyzed the new regulatory rules for carrying out medical examinations of drivers in Ukraine, based on their own inspections of the medical commissions' work, the effectiveness of its use in the work of medical commissions was determined, indicated by existing limitations and disadvantages in comparison with world trends, actual needs and capabilities of the medical service. According to the analysis, it has been determined that, despite the progress in the medical sector, the effectiveness of determining the conditions that provoke the drowsiness of professional drivers in Ukraine remains low, largely due to legal constraints and the lack of targeted screening.

**Key words:** sleep at the wheel, medical examinations, sleep disorders.

**Реферат.** Ігнат'єв А. М., Панюта А. І., Ярмула К. А., Опаріна Т. П., Єфременко Т. А. **МЕДИЦИНСКІЕ МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ДТП, ПРОИЗОШЕДШИЕ В СЛЕДСТВИИ ПОВЫШЕННОЙ СОНЛИВОСТИ ВОДИТЕЛЯ.** В работе рассматривается проблема переутомления и сна за рулем как одна из главных причин возникновения ДТП по вине водителя. Авторы рассматривают сонливость за рулем как междисциплинарную проблему, которая имеет правовые, правоохранительные и медицинские аспекты. Авторы исследуют возможности медицинской службы по определению состояний, которые способствуют развитию сонливости, и внедрению мероприятий, которые могут способствовать выявлению медицинских противопоказаний - расстройств сна, злоупотреблений алкоголем, наркотическими, сильнодействующими средствами и т.п. Авторами проведен анализ обновленной нормативно-правовой базы проведения медицинских осмотров водителей в Украине, и на основании собственных проверок деятельности комиссий определена эффективность ее применения в условиях работы медицинских комиссий, указано на существующие ограничения и недостатки по сравнению с общемировыми тенденциями, фактическими потребностями и возможностями медицинской службы. По результатам анализа установлено, что, несмотря на прогресс в медицинской отрасли, эффективность определения состояний, которые способствуют возникновению сонливости у профессиональных водителей, в Украине остается низкой, в основном, по причине законодательных ограничений и отсутствия нацеленного обследования.

**Ключевые слова:** сон за рулем, медосмотры, нарушения сна.

**Реферат.** Ігнат'єв О. М., Панюта О. І., Ярмула К. А., Опаріна Т. П., Єфременко Т. О. **МЕДИЧНІ ЗАХОДИ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ДТП, ЯКІ КОЇЛИСЯ В НАСЛІДОК ПІДВИЩЕНОЇ СОНЛИВОСТІ ВОДІЯ.** У роботі розглядається проблема перевтоми або сну за кермом як одна з головних причин виникнення ДТП з вини водія. Автори розглядають сонливість за кермом як міждисциплінарну проблему, яка має правові, правоохоронні і медичні аспекти. Автори досліджують можливість медичної служби щодо визначення станів, які сприяють розв'язку сонливості, і впровадження заходів, які можуть сприяти виявленню медичних протипоказань – розладів сну, зловживань алкоголем, наркотичними, сильнодіючими засобами і т.п. Авторами проведено аналіз поновленої нормативно-правової бази проведення медичних оглядів водіїв в Україні, на підставі власних перевірок діяльності комісій визначено ефективність її застосування в умовах роботи медичних комісій, вказано на існуючі обмеження і недоліки у порівнянні з загальносвітовими тенденціями, фактичними потребами і можливостями медичної служби. За результатами аналізу визначено, що, незважаючи на прогрес у медичній галузі, ефективність визначення станів, які сприяють виникненню сонливості у професійних водіїв, в Україні залишається низькою, здебільшого з причини законодавчих обмежень та відсутності націленого обстеження.

**Ключеві слова:** сон за кермом, медичні огляди, порушення сну.

**Актуальність.** За 2016 рік в Україні сталося майже 160 тисяч дорожньо-транспортних пригод (ДТП), у яких було травмовано понад 33 тисячі чоловік і понад 3.5 тисяч загинуло. Аналогічні ДТП трапляються і в інших європейських країнах. У Польщі щорічно отримують травми в ДТП 50 тисяч і гинуть 5 тисяч чоловік. В Україні з вини водіїв в 13 тисячах ДТП постраждало 17.5 тисяч і загинуло 1.55 тисяч (близько 50% всіх постраждалих у ДТП). Основними причинами ДТП з вини водія є перевищення швидкості, зловживання алкоголем і наркотичними речовинами, агресивне керування, невиконання норм правил дорожнього руху, недосвідченість водія, втомленість водія і сонливість за кермом [1].

Перевтома або сон за кермом реєструються як причина незначної частки ДТП в Україні (80-160 випадків а рік), що не може відповідати реаліям. Так, якщо водій знаходився у стані сп'яніння, заснув за кермом і потрапив у ДТП, причиною буде сп'яніння, а не сон. В одному з досліджень було продемонстровано, що серед водіїв вантажівок, зайнятих на перевезеннях у нічний час, понад 37% мали порушення сну, 12.5% страждали на важкі форми синдрому сонних апное (ССА). Серед водіїв, які страждали на порушення сну, 2/3 відмічали епізоди сну за кермом, 42% потрапляли у ДТП, які вони пов'язували з підвищеною втомленістю. Поруч з цим, 95.5% водіїв не визнавали зв'язку між розладами сну і ДТП у нічний час [2].

Втомлюваність має прояви в вигляді статичного перенапруження опорно-рухового апарату, пригнічення сенсорно-моторних реакцій, зниження пам'яті і стійкості до монотонії, роздратованості і підвищення агресивності. Більш ніж 25% водіїв відмічають регулярні епізоди засинання за кермом. В експерименті, завдяки реєстрації рухів очима професійних водіїв під час керування вантажівками, було встановлено, що у 14% випадків керування у водіїв відмічалось не менш ніж 2 епізоди зачинених очей більш ніж на 3 сек [3]. Втомлюваність і сонливість за кермом за даними різних авторів є причиною 15-25% всіх дорожніх пригод.

**Мета.** Вивчити особливості медичних заходів для профілактики втомлюваності і сонливості за кермом у професійних водіїв в Україні.

**Матеріали і методи.** Проаналізовано нормативно-правові акти, інструктивно-методичні документи, звіти і оперативну інформацію медичних комісій, результати власних досліджень працівників транспорту.

Досліджувались:

- методи визначення, оцінювання і запобігання втомлюваності і сонливості за кермом, які закріплені чинними нормативними актами;
- практична реалізація положень законодавства;
- наявність розбіжностей між законодавчими вимогами і практикою роботи медичних комісій.

**Результати.** Походячи з діючого законодавства, втомлюваність та сонливість за кермом в Україні не визначаються як окремі медичні протипоказання для зайнятості на відповідних посадах на транспорті і флоті.

Питання визначення втомлюваності розглядаються лише з позиції проведення психофункціональної експертизи (ПФЕ) або як наслідок впливу зловживання алкоголем/наркотичними речовинами.

Статтею 5 Закону України «Про охорону праці» визначається необхідність проведення ПФЕ працівникам, зайнятим на небезпечних роботах та роботах, де є потреба у професійному відборі.

Статтею 45 Закону України «Про дорожній рух» визначаються такі форми медичного контролю водіїв:

- попередні медичні огляди кандидатів у водії;
- періодичні і позачергові огляди водіїв;
- щозмінні передрейсові та післярейсові огляди.

На виконання цих законів МОЗ складено низку підзаконних актів, які регламентують форми і методи визначення професійної придатності, ступінь втоми, наявність наркотичного і алкогольного сп'яніння.

Наказом МОЗ і МВС України від 31.01.2013 за №65/80 «Про затвердження Положення про медичний огляд кандидатів у водії та водіїв транспортних засобів» встановлюється регламент проведення оглядів водіїв, визначення стану сп'яніння.

Наказом МОЗ і МВС України від 09.11.2015 за №1452/735 «Інструкція про порядок виявлення у водіїв транспортних засобів ознак алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції» встановлюється порядок обстеження водіїв при підозрі на сп'яніння, визначаються вимоги до методів обстеження, кваліфікації лікаря та сертифікації обладнання.

Поруч з цим, при аналізі впровадження заходів у практичну діяльність медичних комісій має місце ряд суттєвих недоліків:

1. Відсутність цілеспрямованого обстеження на наявність синдрому сонних апное, який є основною причиною сонливості за кермом. Загальносвітовою практикою є визначення антропометричних показників, що свідчать про можливий розвиток ССА, з наступним підтвердженням наявності ССА методами полісомнографії. Враховуючи особливості права, лікарі вітчизняних медичних комісій на мають змоги призначати відповідні дослідження ні при підозрі на ССА, ні у випадках, коли діагноз порушень сну є очевидним.

2. Багаторічна відсутність регламентуючих документів щодо проведення ПФЕ не дозволяє сформулювати вимоги до методик визначення ПФЕ. Тому проведення експертизи під час медичних оглядів обмежується найпростішим комп'ютерним тестуванням без застосування ефективних методів - симуляторів транспорту з провокацією стресових ситуацій на дорозі, фіксації очних рухів під час знаходження за кермом та ін.;

3. Не зважаючи на зміни у законодавстві передрейсові огляди виконуються рутинними методикам з використанням опитувальників, клінічним обстеженням, періодичним визначенням рівню ГГТ і, при підозрі на сп'яніння – визначення вмісту спирту. У той час як загальносвітова практика періодичної перевірки на наявність наркотичних та сильнодіючих сполук у сечі у більшості випадків не застосовується. Медичні комісії, які впроваджують зазначені дослідження не можуть їх застосовувати інакше як при добровільній згоді.

4. Вимоги «Інструкції про порядок виявлення у водіїв транспортних засобів ознак алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння» щодо стандартизації методів дослідження при підозрі на сп'яніння парадоксальним чином різко обмежують використання доступних методів визначення наркотичного сп'яніння (різноманітні тест-системи, що представлені на ринку України) при проведенні оглядів водіїв, так як абсолютна більшість наявних тестів не є уніфікованою.

5. Відсутність адекватного переліку небезпечних робіт, які потребують на проведення працівникам ПФЕ, і практична неможливість впровадження такого переліку в умовах діючої системи профпатологічної допомоги. За межами оглядів залишається значка кількість потенційно небезпечних робіт, наприклад, водії електротранспорту, який,

здебільшого, пересувається по території підприємств.

6. Не регламентованість післярейсових оглядів водіїв. Відсутність сну протягом 16 годин чинить гальмуючий вплив на водія, що аналогічний дії 0,5 проміле алкоголю в крові, 24 годин – 1,5 проміле алкоголю та відповідає легкому ступеню алкогольного сп'яніння. Після 24-годинної роботи порушення сну і підсилення сонливості спостерігаються ще на протязі 48-72 годин.

7. Можливість залучати до перед рейсових оглядів водіїв лікарів, які необізнані у професійній патології і особливостях праці водіїв. Більш того, залучений лікар не може відмовитись на підставі відсутності у нього відповідних знань і навичок.

Ці недоліки приводять до практичної неефективності заходів щодо попередження втоми і сонливості за кермом і різко обмежують здатність виявляти факти зловживання алкоголем і наркотиками.

### **Висновки**

1. Недосконалість законодавчої регуляції не дозволяє використовувати існуючі можливості медичної служби щодо визначення втомленості і сонливості за кермом.

2. Регламентовані методи обстеження водіїв здебільшого застарілі, мало- або неефективні для діагностики розладів, які лежать в основі виникнення втоми у водія.

3. Неготовність лікарів загальної практики для медичного обслуговування водіїв, необізнаність щодо умов і вимог професійного відбору перетворюють обстеження на формальність, що більш сприяє виникненню конфліктів між водіями і лікарями, ніж запобіганню ДТП.

### **Література:**

1. Статистика аварійності в Україні за 12 місяців 2016 року за даними Департаменту інформаційної підтримки та координації поліції "102" НП України

2. An epidemiological survey of snoring disease and OSAHS among 374 truck drivers in Guangzhou, China// [tps://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/23803540/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/23803540/)

3. Alicja Bortkiewicz. Driving simulator as a tool for examination of drivers//Матеріали науково - практичної конференції з міжнародною участю «Соціально-економічна значимість відновлювальної терапії захворювань внутрішніх органів і кістково-м'язової системи екзогенного і ендogenousного походження» (Одеса, 3-4 жовтня 2013)

4. Закон України «Про охорону праці»

5. Закон України «Про дорожній рух»

6. Наказ МОЗ і МВС України від 31.01.2013 за №65/80 “Про затвердження Положення про медичний огляд кандидатів у водії та водіїв транспортних засобів”

7. Наказ МОЗ і МВС України від 09.11.2015 за №1452/735 “Інструкція про порядок виявлення у водіїв транспортних засобів ознак алкогольного, наркотичного чи іншого сп'яніння або перебування під впливом лікарських препаратів, що знижують увагу та швидкість реакції”

### **References:**

1. Statystyka avariynosti v Ukrayini za 12 misyatsiv 2016 roku za danymy Departamentu informatsiynoyi pidtrymky ta koordynatsiyi politysiyi "102" NP Ukrayiny

2. An epidemiological survey of snoring disease and OSAHS among 374 truck drivers in Guangzhou, China// [tps://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/23803540/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/23803540/)

3. Alicja Bortkiewicz. Driving simulator as a tool for examination of drivers//Materialy naukovo - praktychnoyi konferentsiyi z mizhnarodnoyu uchastyu «Sotsial'no-ekonomichna znachymist' vidnovlyuval'noyi terapiyi zakhvoryuvan' vnutrishnikh orhaniv i kistkovo-m'yazovoyi systemy ekzohennoho i endohennoho pokhodzhennya» (Odesa, 3-4 zhovtnya 2013)

4. Zakon Ukrayiny «Pro okhoronu pratsi»

5. Zakon Ukrayiny «Pro dorozhniy rukh»

6. Nakaz MOZ i MVS Ukrayiny vid 31.01.2013 za №65/80 “Pro zatverdzhennya Polozhennya pro medychnyy ohlyad kandydativ u vodiyi ta vodiiv transportnykh zasobiv”

7. Nakaz MOZ i MVS Ukrayiny vid 09.11.2015 za №1452/735 “Instruktsiya pro poryadok vyyavlennya u vodiiv transportnykh zasobiv oznak alkohol'noho, narkotychnoho chy inshoho spyaniynna abo perebuvannya pid vplyvom likarskih preparativ, shcho znyzhuyut uvahu ta shvydkist reaktsiyi”

Работа поступила в редакцию 06.05.2017 года.

Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования