

Conclusions. On the example of the Kharkiv region, the dynamics of growth in the population's use of products on the basis of XB have been established. Based on the calculations, the values of the predicted value of morbidity ($Y_{\text{calculated}}$) and the coefficient of the expected level of morbidity (CEL) were determined. It was determined that the population's risk of chronic hepatitis and malignant neoplasms is medium. Strong correlations were established between the volume of use of XB-based products and the incidence of nervous diseases among the population.

List of sources:

1. Щербань М.Г. Наукове обґрунтування заходів з оздоровлення верхів'я ріки С. Донець – основного джерела питного водопостачання населення південно-східного регіону України : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : спец. 14.02.01 «Гігієна». Київ, 2007. 39 с.

2. Щербань М.Г., М'ясоєдов В.В., Огнев В.А., Мельниченко О.А., Краснікова С.О., Безродна А.І., Ємельянова Д.І. Охорона здоров'я населення індустріального мегаполісу в умовах впливу шкідливих хімічних чинників: монографія / за заг. ред. М.Г. Щербаня, В.В. М'ясоєдова. Харків: Редакційно-видавничий відділ ХНМУ, 2019. 152 с.

3. Науковий твір Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 84046. – Дата реєстрації 02.01.2019. «Опитувальник для батьків щодо дослідження впливу шкідливих хімічних факторів на стан здоров'я хворої дитини» // Щербань М.Г., Фролова Т.В., Мельниченко О.А., Стенкова Н.Ф., Безродна А.І.

4. Науковий твір Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 84047. Дата реєстрації 02.01.2019. «Опитувальник для дослідження впливу шкідливих хімічних факторів на стан здоров'я дівчат-підлітків» // Щербань М.Г., Фролова Т.В., Мельниченко О.А., Стенкова Н.Ф., Безродна А.І.

5. Щербань М.Г. Науковий твір «Опитувальник для дорослого населення щодо дослідження впливу шкідливих хімічних факторів на стан здоров'я». Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 84071. Дата реєстрації 02.01.2019.// Щербань М.Г., Огнев В.А., Мельниченко О.А., Ємельянова Д.І., Безродна А.І.

Біличенко Н.П., Чеховська І.М.

Харківський національний медичний університет, Харків

ПСИХОГІГІЄНИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ПРАЦІ ВОДІВ-ВОЛОНТЕРІВ УКРАЇНИ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ

З моменту повномасштабного вторгнення країни-агресора в нашу державу різко активізувався волонтерський рух – добровільна, суспільно корисна та безоплатна допомога державі, армії та всім, хто постраждав від війни.

Загалом праця водіїв автомобільного транспорту характеризується впливом комплексу несприятливих факторів, а саме: нервово-емоційне напруження (через необхідність швидкого прийняття рішень, аналізу ситуації на дорозі

і його прогнозування в умовах дефіциту часу, відповідальність за життя пасажирів тощо), фізичні навантаження, шум, вібрація, несприятливий мікроклімат, загазованість та запиленість повітря та інші. Недотримання гігієнічних нормативів на робочих місцях водіїв залишається стабільно високим й складає за окремими показниками від 44 % до 80 % [1, 102; 2, с.123]. Визначальним в роботі водіїв-волонтерів в умовах воєнного конфлікту є принцип добровільності та потреба реалізувати свою громадянську позицію. Отже усі, хто прийняв участь у дослідженні, при виборі діяльності керувалися саме своїми власними переконаннями й професійними вміннями, не чекаючи створення досконалих умов для своєї праці.

Метою даного дослідження було визначення особливостей умов праці та психоемоційного сфери осіб, що виконують роботу водіїв-волонтерів в умовах воєнного стану.

Матеріали та методи. Досліджено умови праці водіїв-волонтерів благодійної організації «Благодійний фонд *Help People*». Проводилася групова співбесіда та спостереження за виробничими умовами, для визначення наявних шкідливих факторів. Для оцінки рівня емоційного вигорання було проведено анкетування 21 водія-волонтера за допомогою опитувальника «Maslach Burnout Inventory – General Survey» (MBI-GS) (*Maslach & Jackson, 981*). Анкета складалася з 16 питань, які поділені за шкалами щодо ризику розвитку вигорання: «емоційне виснаження», «деперсоналізація» та «редукція особистих досягнень». Середній вік респондентів склав 33 роки.

Результати. За результатами співбесіди із водіями встановлено, що під час рейсів вони піддаються дії цілого ряду шкідливих та небезпечних чинників виробничого середовища. За неможливості проведення в контексті даної роботи лабораторно-інструментальних досліджень рівнів дії виробничих чинників, автор спирався на акцентуванні самих опитуваних на найбільш несприятливих за їх думкою факторів, які супроводжують робітничий процес.

Більше половини опитаних (64 %) вказали на дискомфортний мікроклімат в кабіні транспортного засобу. Це зумовлено перепадом температури по вертикалі у холодний період року, підвищеною температурою у теплий період і підвищеною швидкістю руху повітря у кабіні автомобіля протягом усього року.

Серед інших шкідливих факторів заслуговує уваги підвищення рівня шуму в кабіні водія протягом робочого часу, на присутності якого зацентували увагу усі респонденти. Як загально-біологічний подразник, шум справляє негативну дію на організм в цілому і насамперед на центральну нервову систему. Він уповільнює реакцію людини на подразнення, знижує увагу, що призводить до підвищення вірогідності настання дорожньо-транспортних пригод.

Крім шуму, під час руху водії відчують на собі дію загальної вібрації, яка переважно зумовлена недостатньо сильною віброізоляцією й амортизацією обладнання транспортних машин. Більшість одиниць автомобільного транспорту фонду "Help People" отримано від благодійних організацій та донорів і вже мають певний час експлуатації. Водії зв'язували комбіновану дію загальної вібрації та шуму із швидким розвитком втоми ще задовго до закінчення робочої зміни, пролонгацією

періоду необхідного відпочинку, що відразу після закінчення робочого часу супроводжувався у ряді випадків відчуттям шуму у вухах та запамороченням.

Під час роботи двигуна у кабіну транспортного засобу потрапляють гази та пари токсичних речовин. Насамперед це відпрацьовані гази, склад яких залежить від виду пального. Серед різноманітних речовин – оксиди вуглецю, компоненти пального та продукти їх окислення, оксиди азоту, свинець, пил та інші. Наявність ароматичних вуглеводнів у складі дизельного палива призводить до появи у продуктах згоряння бенз(а)пірену та інших канцерогенних речовин. Переважна більшість несправностей дизельного двигуна (як зазначено вище, таких одиниць транспорту в фонді переважна кількість) та відхилень від його налаштувань призводить до значного збільшення димності відпрацьованих газів, які в тому числі потрапляють у кабіну.

Важкість праці водія зумовлена вимушеною позою під час керування автомобілем, що провокує виникнення патологічних станів нервової системи, такі як радикуліти і радикулопатії різної локалізації (найпоширенішою є радикулопатія попереково-крижового відділу хребта). У водія-волонтера важкість праці нерідко зростає внаслідок вантажно-розвантажувальних робіт. На наявність симптомів радикулопатій вказали 37 % респондентів.

Волонтерські будні – це постійне спілкування з людьми, численні контакти з населенням, наслідком чого можуть бути захворювання з повітряно-крапельним шляхом передачі інфекції. Відповідно до сезонності, починаючи з вересня, серед водіїв спостерігалася тенденція до зростання випадків захворюваності на коронавірусну хворобу, ГРВІ та грип.

Враховуючи вищезазначену характеристику, відповідно до Державних санітарних норм та правил «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», затверджених наказом МОЗ України від 08.04.2014 р. № 248 [3], умови праці на робочих місцях водіїв автотransпортних засобів найчастіше відповідали 3 класу 2 ступеня, що оцінюється як шкідливі, важкі та напружені або дуже напружені.

Результати дослідження стану емоційної сфери показали, що водії-волонтери високо оцінюють свою виробничу ефективність (до 100 %), але при цьому у 40 % респондентів відмічається середній рівень деперсоналізації. Респонденти висловлювали деякі сумніви щодо корисності або значущості своєї роботи, а також зниження інтересу до своєї роботи. За шкалою емоційного виснаження до 24 % респондентів мали високий його рівень та ще 34 % – середній. Досліджувані скаржилися на емоційну спустошеність особливо наприкінці робочого дня та відчували стомлення ще до початку роботи.

У зв'язку з неможливістю усунути такі фактори виробничого середовища як важкість праці (фіксована, нерациональна робоча поза з нерівномірним навантаженням на різні ділянки хребта), напруженість трудового процесу, загальна вібрація, шум, несприятливий мікроклімат, особливе значення має профілактика несприятливого впливу цих факторів.

Доцільними заходами профілактики є медичний огляд [5], спрямований на попередження розвитку професійних, виробничо-обумовлених захворювань, а також загальних соматичних хвороб, які можуть прогресувати через вплив шкідливих факторів виробничого середовища. Рекомендовано проведення вакцинації водіїв проти коронавірусної інфекції та грипу, захворюваність на які сезонно зростає. Крім організації змінного режиму керування транспортом, задля профілактики виникнення професійно-обумовлених захворювань в результаті нервово-емоційного напруження, для водіїв, вільних від роботи, доцільно організувати короткочасне перебування на базах відпочинку в мальовничих куточках нашої країни з екскурсіями, корпоративними тренінгами з напрямками психологічної допомоги, розвитком навичок для життєстійкості та протидії вигоранню, раціональним харчуванням.

Перелік використаних джерел:

1. Peters S.E., Grogan H., Henderson G.M. [et al.]. Working Conditions Influencing Drivers' Safety and Well-Being in the Transportation Industry: "On Board" Program. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Sep 28; 18 (19): 10173. doi: 10.3390/ijerph181910173. PMID: 34639475; PMCID: PMC8507880.
2. Makowiec-Dąbrowska T., Gadzicka E., Siedlecka J. [et al.]. Climate conditions and work-related fatigue among professional drivers. *Int J Biometeorol*. 2019 Feb; 63 (2): 121–128. doi: 10.1007/s00484-018-1643-y. Epub 2018 Nov 8. PMID: 30411249.
3. Державні санітарні норми і правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», затверджена наказом МОЗ України № 248 від 08.04.2014 р.
4. Наказ Про затвердження Положення про робочий час і час відпочинку водіїв колісних транспортних засобів затверджений Міністерством транспорту та зв'язку № 340 від 07.06.2010 р.
5. Наказ Про затвердження Правил охорони праці на автомобільному транспорті затверджений МНС України № 964 від 09.07.2012 р.

¹Бобко Н.А., ^{1,2}Діордічук Т.І.

¹ДУ "Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва НАМН", Київ

²ДУ "Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН", Київ

ЕВОЛЮЦІЯ УМОВ ПРАЦІ ВОДІЇВ-ДАЛЕКОБІЙНИКІВ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ ОСТАННІХ ДЕСЯТИЛІТЬ

Робота водія-далекобійника пов'язана зі значними психофізіологічними навантаженнями на тлі вимушеної робочої пози, гіподинамії, подовженого робочого часу, вахтового режиму роботи, дефіциту часу і якісного харчування, соціальної ізоляції з подовженим у часі впливом несприятливих гігієнічних