

І.С. Борисова

**СТАН ІНВАЛІДНОСТІ
ВНАСЛІДОК ПРОФЕСІЙНИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ: УКРАЇНА, 2015-2018**

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»
кафедра медико-соціальної експертизи і реабілітації ФПО
(зав. – д. мед. н. проф., І.С. Борисова)
вул. В. Вернадського, 9, Дніпро, 49044, Україна
SE «Dnipropetrovsk medical academy of Health Ministry of Ukraine»
Department of medical and social expertise and rehabilitation
V. Vernadsky str., 9, Dnipro, 49044, Ukraine
e-mail: doctorinnaborisova1@gmail.com

Цитування: Медичні перспективи. 2021. Т. 26, № 1. С. 232-238

Cited: Medicni perspektivi. 2021;26(1):232-238

Ключові слова: показники інвалідності, професійні захворювання, медико-соціальна експертиза
Ключевые слова: показатели инвалидности, профессиональные заболевания, медико-социальная экспертиза
Key words: indexes of disability, professional diseases, medical and social expertise

Реферат. Состояние инвалидности вследствие профессиональных заболеваний: Украина, 2015-2018.

Борисова И.С. Экономическое бремя от инвалидности вследствие профессиональных заболеваний является весьма значительным: экономические потери "из-за проблем со здоровьем, связанных с трудом" в развитых странах мира превышают 1,25 триллиона долларов США и составляют от 4 до 6% ВВП. В Украине в неблагоприятных условиях работает большое количество работников. В исследовании проведен анализ динамики инвалидности вследствие профессиональных заболеваний в Украине за период с 2015 по 2018 год на примере Днепропетровской, Львовской и Донецкой областей. Результатами исследования доказано, что показатели инвалидности вследствие профессиональных заболеваний в данных областях имеют выраженную тенденцию к росту. Определено, что количество пострадавших лиц, получивших профзаболевания, в Днепропетровской, Львовской и Донецкой областях составляет 78,5% от общего количества пострадавших по Украине, которые имеют профзаболевания. Удельный вес первично признанных инвалидами вследствие профессиональных заболеваний возрос за 2015-2018 гг. в данных областях и составил в абсолютных цифрах в Днепропетровской области: 906 человек (2018) против 705 человек (2016 г.); во Львовской области: 273 человека против 239 человек соответственно; в Донецкой области: 193 человека против 108 человек соответственно. Показатель первичного выхода на инвалидность за период 2015-2018 гг. повысился на 28,5% в Днепропетровской и до практически 50% в Донецкой областях. Удельный вес первично признанных инвалидами вследствие трудового увечья в Днепропетровской области составил 159 человек (2018) против 123 человек (2016 г.); во Львовской области: 42 человека против 11 человек соответственно; в Донецкой области: 28 человек против 11 человек соответственно. Показатель первичного выхода на инвалидность вследствие трудового увечья также повысился на 29,2% в Днепропетровской области и до 53% в Донецкой области. Количество впервые признанных лицами с инвалидностью зависело от возраста и стажа работы во вредных условиях. Лица со стажем 10-19 лет в 2015-2018 гг. составили 89,2%. Согласно нашим данным, признано лицами с инвалидностью работников в возрасте от 40 до 49 лет – 50,1%, от 50 до 59 лет – 40%. Важно, что в 2018 году в 5% случаях профессиональное заболевание стало причиной инвалидности у работников в возрасте до 39 лет. В 2018 г. (как и в 2016, и в 2017 гг.) в Украине основными обстоятельствами, в результате которых возникли профессиональные заболевания, стали: несовершенство механизмов и рабочего инструмента – 23,9%; несовершенство технологического процесса – 19,5% и неэффективность работы средств индивидуальной защиты – 13,5% от их общего количества. В структуре инвалидности вследствие профессиональных болезней 1 место занимали заболевания костно-мышечной системы; 2 место – болезни органов дыхания; 3 место – травмы и отравления.

Abstract. Disability status due to occupational diseases: Ukraine, 2015-2018. Borysova I.S. The economic burden of disability due to occupational diseases is significant: the economic losses "due to health problems related to work" in the developed world exceed 1,25 trillion US dollars and amount to 4 to 6% of GDP. A large number of employees work in Ukraine in unfavorable conditions. The study analyzes the dynamics of disability due to occupational diseases in Ukraine for the period from 2015 to 2018 using the example of Dnipropetrovsk, Lviv and Donetsk regions. The results of the study proved that the indicators of disability due to occupational diseases in these areas have a pronounced upward trend. It has been determined that the number of injured or aggrieved persons who received occupational

diseases in the Dnipropetrovsk, Lviv and Donetsk regions is 78.5% of the total number of those in Ukraine with occupational diseases. The proportion of those who were initially recognized as disabled due to occupational diseases increased in 2015-2018, increased in these areas and amounted in absolute numbers: in the Dnipropetrovsk region – 906 people (2018) against 705 people (2016); in the Lviv region – 273 people against 239 people, respectively; in Donetsk region – 193 people against 108 people, respectively. Primary disability rate for 2015-2018 period increased by 28.5% in Dnepropetrovsk to almost 50% in Donetsk region. The proportion of those who were initially recognized as disabled due to work injury in the Dnipropetrovsk region was 159 people (2018) against 123 people (2016); in the Lviv region: 42 people against 11 people, respectively; in the Donetsk region: 28 people against 11 people, respectively. The rate of primary disability due to work injury also increased by 29.2% in the Dnipropetrovsk region and by 53% in the Donetsk region. The number of persons with disabilities recognized for the first time depended on age and length of service in hazardous conditions. Persons with 10-19 years of work experience in 2015-2018 accounted for 89.2%. According to our data, 50.1% of workers aged 40 to 49 years are recognized as persons with disabilities, 40% – from 50 to 59 years of age. It is important that in 2018 in 5% of cases, an occupational disease caused disability among workers at the age of 39. In 2018 (as in 2016 and in 2017) in Ukraine, the main conditions that resulted in occupational diseases were: imperfection of mechanisms and working tools – 23.9%; the imperfection of the technological process – 19.5% and the ineffectiveness of the personal protective equipment – 13.5% of their total number. In the structure of disability due to occupational diseases, diseases of the musculoskeletal system occupied the 1st place; 2nd place – respiratory diseases; 3rd place – injuries and poisoning.

Щорічно у світі реєструються 270 млн нещасних випадків виробничого характеру та 160 млн професійних захворювань. При цьому близько 2,3 мільйона осіб щороку гинуть [6]. За даними Міжнародної організації праці, кількість працюючих в умовах, що не відповідають санітарно-гігієнічним нормам, збільшилася з 17,1% (1997 р.) до 33,4% у 2016 р. Дослідження, проведені в різних країнах в останні роки, засвідчують зростання професійної патології [8, 10]. Приблизно 200 тис. осіб у 2017 році отримали компенсацію у зв'язку з професійним захворюванням у Південній Африці [11].

В Україні в середньому на виробництві щоденно травмуються 160 осіб, з них понад 20 осіб стають інвалідами, а 4-5 – гинуть. Кожен мільйон тонн вугілля, видобутого в Україні, коштує життя 5 шахтарів [5]. Відповідно, економічний тягар від інвалідності, що виникла внаслідок професійних захворювань, є досить значним. Експерти ВООЗ вважають, що економічні втрати "через проблеми зі здоров'ям, що пов'язані з працею", у країнах світу перевищують 1,25 трл доларів США і становлять від 4 до 6% ВВП. У країнах Євросоюзу через невихід на роботу внаслідок професійних захворювань втрачається в середньому до 10 робочих днів на кожного працівника, що зумовлює, з урахуванням усіх працюючих, втрати робочого часу близько 700 млн робочих днів. У Великій Британії з виробничих причин реєструється втрата 18 млн робочих днів, що становить 11 млрд фунтів стерлінгів збитків щорічно. Це більше, ніж державні витрати на серцево-судинні захворювання або новоутворення. За даними Європейської агенції з безпеки та гігієни праці, 360 мільйонів днів на рік в Європі втрачається через вихід працюючих на лист непрацез-

датності; тільки в 2000 році такі втрати становили 55 млн євро.

В Україні в 2005 р. було зареєстровано близько 2,5 тис. випадків професійних захворювань [2, 7]. У 2016 році за даними Комітету з питань гігієнічного регламентування України відомо, що ця цифра збільшилась до 6-8 тис. з коливаннями в різні роки від 2,5 до 15,5 тис. [5].

Отже, проблема інвалідності внаслідок професійних захворювань у зв'язку з пов'язаними з нею економічними втратами залишається досить актуальною.

Метою роботи було вивчення динаміки і структури інвалідності внаслідок професійних захворювань в Україні за період 2015-2018 рр. на прикладі стану первинної інвалідності в Дніпропетровській, Львівській і Донецькій областях.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проведено ретроспективний аналіз динаміки показників інвалідності внаслідок професійних захворювань Комунального закладу (КЗ) ЛОР «Львівський обласний Центр медико-соціальної експертизи» (головний лікар – В.Й. Решота), КЗ «Обласний клінічний центр МСЕ Дніпропетровської обласної ради» (директор – М.В. Мартиненко) та КЗ «Обласний центр МСЕ Донецької обласної державної адміністрації» (головний лікар – Т.П. Гончарова) за період 2015-2018 рр. Аналізували медико-соціальні справи та направлення на медико-соціальну експертизу (Форма 088/о) пацієнтів, що були оглянуті лікарями обласних та/або міжрайонних спеціалізованих профпатологічних МСЕК. Стастичну обробку проводили за допомогою методів описової та варіаційної статистики. Обчислення отриманих результатів здійснювали на персональному комп'ютері з використанням

ліцензійних програм STATISTICA 6.1 (Statsoft Inc., серійний № AGAR909E415822FA) [3].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Спеціалізовані профпатологічні МСЕК у Дніпропетровській, Львівській та Донецькій областях проводять медико-соціальну експертизу пацієнтів з професійними захворюваннями та

хворих, що отримали трудове каліцтво. Зону обслуговування склали всі міста та райони вищезазначених областей. Основні показники роботи спеціалізованих профпатологічних комісій МСЕК Дніпропетровської, Львівської та Донецької областей за період 2016-2018 р. наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Основні показники інвалідності внаслідок професійних захворювань і подій, пов'язаних з виробництвом, у Дніпропетровській, Львівській та Донецькій областях, 2016-2018 рр.

Показник	Дніпропетровська область			Львівська область			Донецька область		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Визнано інвалідами	705	783	906	239	348	273	108	192	193
У т.ч. внаслідок профзахворювання	582	634	747	197	309	262	97	220	221
З них - I групи	2	2	1	-	-	-	-	-	-
II групи	5	5	3	1	2	1	2	3	-
III групи	575	627	743	196	307	261	95	215	221
Унаслідок травм та дії зовнішніх чинників	1538	1297	1260	-	39	25	-	-	-
У т.ч. внаслідок трудового каліцтва	123	149	159	42	11	11	11	28	28
З них - I групи	7	6	4	-	-	-	-	-	1
II групи	62	66	60	5	-	2	-	3	5
III групи	54	77	95	37	11	9	11	25	22

Як видно з даних, наведених у таблиці 1, питома вага первинно визнаних інвалідами внаслідок професійних захворювань зростає протягом 2015-2018 років у цих областях і становила в абсолютних цифрах у Дніпропетровській області: 906 осіб (2018 р.) проти 705 осіб (2016 р.); у Львівській області: 273 особи проти 239 осіб відповідно; у Донецькій області: 193 особи проти 108 осіб відповідно. Отже, показник первинного виходу на інвалідність підвищився за цей період від 28,5% у Дніпропетровській області до практично 50% у Донецькій області. Показник кількості первинно визнаних інвалідами внаслідок трудового каліцтва в цих областях також мав чітку тенденцію до зростання. Так, в абсолютних цифрах цей показник у Дніпропетровській області становив: 159 осіб (2018 р.) проти 123 осіб (2016 р.); у Львівській області: 42 особи проти 11

осіб відповідно; у Донецькій області: 28 осіб проти 11 осіб відповідно. Отже, показник первинного виходу на інвалідність внаслідок трудового каліцтва підвищився за цей період від 29,2% у Дніпропетровській області до 53% у Донецькій області.

Лікарями спеціалізованих МСЕК широко практикується встановлення первинним хворим III групи інвалідності. У 2018 році в областях, що аналізували, як і протягом 2015-2018 рр., у переважній кількості хворих було встановлено III групу інвалідності внаслідок професійних захворювань. Такі хворі становили в Дніпропетровській області від 575 в 2016 р. до 743 у 2018 р.; у Львівській області – 196 у 2016 р. та 261 у 2018 р.; у Донецькій області – 95 у 2016 р. та 221 у 2018 р. Установлення первинно III групи інвалідності особам працездатного віку зумовлено необхідністю адекватної адаптації хворих до соціально-економічних умов, реінтеграції їх у

суспільне життя; можливої трудової реабілітації у вигляді переходу в нешкідливі умови праці, а також у вигляді набуття зовсім нової професії, що сьогодні гарантується законодавством України. На жаль, несприятливу тенденцію виявлено в Дніпропетровській області щодо визначення певної кількості хворих I групи інвалідності, що свідчить про більш тяжкі випадки як професійних захворювань, так і у зв'язку із трудовим каліцтвом. Це питання потребує системного вивчення. Можливими причинами визначеної в дослідженні тенденції можуть бути: небажання пацієнта звертатися до лікаря-профпатолога на ранніх стадіях захворювання, пізні направлення хворого на МСЕК та

більш небезпечні умови праці на виробництві, що зумовлюють більш тяжкі травми та каліцтва зі значним обмеженням критеріїв життєдіяльності.

Підвищення показників інвалідності населення внаслідок професійних захворювань залежить у першу чергу від показника поширеності цієї патології. Загалом в Україні за 2018 р. порівняно з 2017 та 2016 рр. кількість професійних захворювань зменшилась на 3,7%, або на 72 захворювання (з 1 951 до 1 879).

Показники первинної інвалідності внаслідок професійних захворювань у відсотках до загальної кількості в областях України протягом 2015-2018 рр. наведено на рисунку 1.

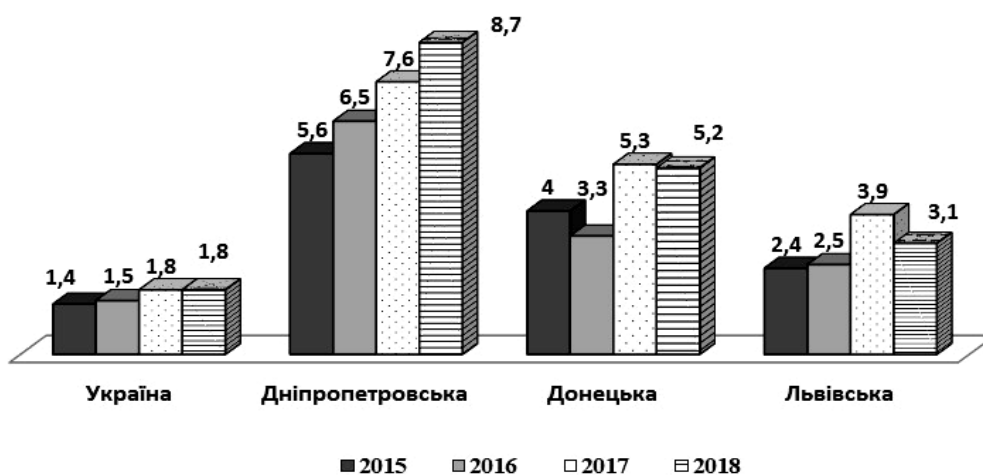


Рис. 1. Показники первинної інвалідності внаслідок професійних захворювань (%) в областях України, 2015-2018 рр.

Показники первинної інвалідності внаслідок нещасних випадків на виробництві в перера-

хунку на 10 тис. населення в областях України за період 2015-2018 рр. наведено на рисунку 2.

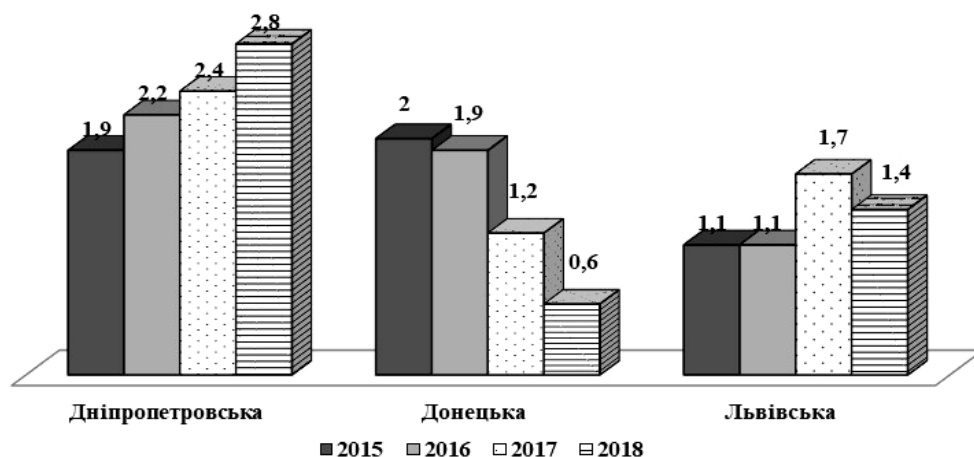


Рис. 2. Показники первинної інвалідності внаслідок нещасних випадків на виробництві (на 10 тис населення), 2015-2018 рр.

Показники первинної інвалідності внаслідок нещасних випадків на виробництві за 2015-2018 рр. мають тенденцію до зростання в Дніпропетровській області (1,6 за 2015 р. і 2,8 за 2018 р.). Практично стабільними є показники у Львівській області (1,1 за 2015 р. і 1,4 за 2018 р.). На жаль, достатньо штучним є зниження цього показника в Донецькій області (2,0 за 2015 р. до 0,6 за 2018 р.), у зв'язку з тим, що це відбувається на фоні зменшення кількості підприємств.

Серед професійних хвороб, які були причиною інвалідності, у цей же період 1 місце посідали захворювання кістково-м'язової системи; 2 місце – хвороби органів дихання; 3 місце – травми та отруєння. Отже, захворювання легень та хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини, у тому числі остеохондроз хребта та радикулопатії, є основними нозологічними формами, що формують інвалідність внаслідок професійних захворювань у Дніпропетровській, Львівській та Донецькій областях.

Доведено, що у вугільній промисловості ризик розвитку захворювань, пов'язаних зі шкідливими умовами праці, у 5-10 разів вищий, ніж на інших небезпечних підприємствах. У зв'язку з цим саме вугільнодобувна промисловість лишається сьогодні найнебезпечнішою галуззю для здоров'я [1, 2, 9]. Результатами нашого дослідження було переконливо доведено, що провідними профпатологічними захворюваннями, що зумовлювали найбільш часте виникнення у хворих обмеження життєдіяльності та визначення груп інвалідності, були радикулопатії та пилові бронхіти, що виникали саме в шахтарів.

За даними аналізу вікових показників визначено, що найчастіше визнавалися інвалідами внаслідок професійного захворювання працівники, які відпрацювали у важких та шкідливих умовах від 10 до 29 років, що підтверджено й іншими дослідженнями [1, 2, 7, 8]. Кількість вперше визнаних особами з інвалідністю 2016-2018 рр. з таким стажем праці в шкідливих умовах становила 89,2%. Згідно з нашими даними, визнано особами з інвалідністю працівників віком від 40 до 49 років – 50,1%, від 50 до 59 років – 40%. Важливо, що в 2018 році в 5% випадках професійне захворювання стало причиною інвалідності в працівників віком до 39 років.

Отже, у нашому дослідженні визначено несприятливу тенденцію щодо зростання показників інвалідності, яку погіршує той факт, що більше ніж 90% первинно визнаних інвалідами за період 2015-2018 рр. в Україні становлять особи працездатного віку.

Держава через формування соціальної політики може вплинути на показники інвалідності. Для подолання визначеної в роботі тенденції щодо підвищення первинного виходу на інвалідність внаслідок професійних захворювань можуть бути лише комплексні державні заходи, такі як: удосконалення механізмів та робочого інструменту та підвищення безпечності технологічного процесу.

Можливості в боротьбі зі зростанням інвалідності визначаються в тому числі ступенем розуміння цієї проблеми та її вирішення через матеріально-технічне та матеріальне забезпечення медичної галузі, визначення профілактичних пріоритетів, зокрема неформального проведення медико-профілактичних оглядів. Періодичні медичні огляди виявляють сьогодні не більше ніж 50% усіх випадків, зареєстрованих у державі за рік, що свідчить про низьку ефективність періодичних медичних оглядів по країні в цілому. Більшість науковців засвідчують сьогодні, що профілактика професійної захворюваності через обов'язкові професійні огляди працівників особливих професій сьогодні також працює не в повній мірі у зв'язку з формальним відношенням лікарів та передачі цих оглядів в комерційну ланку. Таким чином, ситуацію з періодичними медичними оглядами працівників, зайнятих на роботах у шкідливих умовах, сьогодні в державі можливо охарактеризувати як критичну у зв'язку з тим, що відсоток виконання всіх вимог процедурного характеру до проведення оглядів низький, що зумовлено тим, що деякі профогляди проводяться без використання необхідних лабораторних та інструментальних досліджень.

Суспільство може максимально вплинути на причини професійної захворюваності та інвалідизації з метою їх запобігання шляхом удосконалення ефективності роботи засобів індивідуального захисту. Це можливо зробити через посилення правил безпеки у травмонебезпечних підприємствах, у першу чергу – вугільних шахтах. Важливо також посилити відповідальність працівників за порушення правил безпеки з боку шахтарів (паління, не використання засобів безпеки). Такі кроки визначені законодавчо [6]. Неприпустимо також порушення вимог статті 8 Закону України «Про охорону праці» щодо забезпеченості працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту згідно з порядком та типовими нормами.

У забезпеченні безпечної праці і запобіганні травматизму на виробництві важливими є і фактори особистого характеру – знання керівником робіт особистості кожного працівника,

його психіки й особливостей характеру, медичних показників і їх відповідності параметрам роботи, ставлення до праці, дисциплінованості, задоволеності працею, засвоєння навичок безпечних методів роботи, знання норм і правил з охорони праці і пожежної безпеки, його ставлення до інших робітників і всього колективу. Державною службою України з питань праці визначена періодичність проведення інструктажів з охорони праці. Невиконання вищезазначених вимог пояснює той факт, що державні втрати щодо пенсій, регресів і пільгових виплат, пов'язаних з нещасними випадками на виробництві, у 1,5 рази перевищують кошти, що витрачаються на заходи з охорони праці.

ВИСНОВКИ

1. Показники інвалідності внаслідок професійних захворювань у Дніпропетровській, Львівській та Донецькій областях мають чітку

тенденцію до зростання і зумовлюють підвищення цього показника в Україні.

2. Медична та професійна реабілітація – дієві засоби сприяння соціальній інтеграції в суспільство осіб з інвалідністю. Подоланню визначеної тенденції сприятимуть комплексні державні заходи щодо усунення основних причин виникнення професійних захворювань: посилення дієвого державного контролю за гігієнічними нормативами на виробництвах зі шкідливими факторами; удосконалення механізмів та робочого інструменту; підвищення безпечності технологічних процесів. Медичною складовою для зменшення тягаря інвалідності внаслідок професійних захворювань повинно стати посилення відповідальності медичних закладів щодо результатів проведення професійних оглядів.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аналіз діяльності міського центру по лікуванню професійних захворювань та деякі аспекти досвіду співпраці з фондом соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України в м. Дніпро Дніпропетровської області / Л. А. Глиняна та ін. *Медичні перспективи*. 2017. Т. 22, № 3. Ч. 1. С. 40-48.

2. Борисова І. С., Решота В. Й., Николишин З. М. Аналіз показників інвалідності внаслідок професійних захворювань у Львівській області: проблеми та перспективи вирішення. *Медичні перспективи*. 2018. Т. 23, № 1. Ч. 2. С. 188-194.

DOI: [https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.1\(part1\).127201](https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.1(part1).127201)

3. Ланг Т. А., Сесик М. Как описывать статистику в медицине: Руководство для авторов, редакторов и рецензентов. Москва: Практи. Медицина. 2016. 480 с.

4. Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2018 рік: аналітико-інформаційний довідник / А. В. Іпатов, та ін.; за ред. в. о. нач. відділу експертизи тимчасової та стійкої втрати працездатності Управління медико-соціальної допомоги населенню Медичного департаменту МОЗ України Дніпро: Акцент ПП, 2019. 180 с.

5. Офіційний сайт Міністерства енергетики та вугільної промисловості України [Електронний ресурс]. URL: <http://mpe.kmu.gov.ua/>

6. Про попередження інвалідності та систему реабілітації в Україні: проект Закону України від 15.04.2016 р. № 4458. [Електронний ресурс].

URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=58773

7. Структура промислово-обумовлених захворювань у робочих металургического предприятия, работающих во вредных условиях / Л. А. Глиняная та ін. *Медичні перспективи*. 2018. Т. 23, № 3. Ч. 1. С. 60-64. DOI: [https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.3\(part1\).142335](https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.3(part1).142335)

8. A trend analysis of the incidence of occupational diseases in Chongqing, China, from 2006 to 2014 / X. C. Liu et al. *Chinese Journal of Industrial Hygiene and Occupational Diseases*. 2017. Vol. 35, No. 2. P. 134-136.

9. Different approaches for early recognition and prevention of new and emerging work-related diseases J. Bakusic et al. *Occup. Environ. Med.* 2017. Vol. 74, Suppl 1. A53.2-A53.

DOI: <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104636.142>

10. Mueller T. Occupational diseases of uranium and mining mines in the Czech Republic caused by exposure to ionizing radiation in 2002-2016. XXXIX Days of Radiation Protection. *Proceedings of Presentations and Posters*. [Internet]. 2018 Available from: https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/49/047/49047049.pdf?r=1

11. Spiegel Tackling injustices of occupational lung disease acquired in South African mines: recent developments and ongoing challenges / Barry Kistnasamy et al. *Globalization and Health*. 2018. Vol. 14. No. 60. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12992-018-0399-9>

REFERENCES

1. Glinjana LA, Rodionova VV, Gashinova KJu, But NO, Ishhenko NP, Rovenskaja NI, et al. [Analysis of the activities of the city center for the treatment of occupational diseases and some aspects of the experience of cooperation with the fund of social insurance against accidents at work and occupational diseases of Ukraine in Dnipro, Dnipropetrovsk region]. *Medichni perspektivi*. 2017;3(1):40-48. Ukrainian.
2. Borisova IS, Reshota VJ, Nikolishin ZM. [Analysis of occupational disease disability indicators in the Lviv region: problems and prospects]. *Medichni perspektivi*. 2018;1(2):188-94. Ukrainian. doi: [https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.1\(part1\).127201](https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.1(part1).127201)
3. Lang TA, Sesik M. [How to Describe Statistics in Medicine: A Guide for Authors, Editors, and Reviewers]. Moskva: Prakt. meditsina; 2016. p. 480.
4. Ipatov AV, Moroz OM, et al. [Basic indicators of disability and activity of medical and social expert commissions of Ukraine for 2018: analytical-informational guide]. Dnipro: Akcent PP; 2019. Ukrainian.
5. [Ministry of Energy and Coal Industry 2013-2019]. [Internet]. [cited 2019 Oct 25]. Kyiv; 2019. Ukrainian. Available from: <http://mpe.kmu.gov.ua/>
6. [Draft Law No. 4458 of April 15, 2016 "On Disability Prevention and Rehabilitation System in Ukraine"]. [Internet]. Kyiv: The Government Organization 1994-2019; 2016. [cited 2019 Oct 25]. Available from: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=58773
7. Glinjana LA, Rodionova VV, Gashinova KJu, Chebanov KO, But NO, Bila OI. [The structure of industrially caused diseases among workers in a metallurgical enterprise working in harmful conditions]. *Medichni perspektivi*. 2018;3(1):60-64. Russian. doi: [https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.3\(part1\).142335](https://doi.org/10.26641/2307-0404.2018.3(part1).142335)
8. Liu XC, Luo D, Liu GL, Zhang JY, Zhang HD, Cheng SQ. A trend analysis of the incidence of occupational diseases in Chongqing, China, from 2006 to 2014. *Chinese Journal of Industrial Hygiene and Occupational Diseases*. 2017;35(2):134-6.
9. Bakusic J, Lenderink A, Lambreghts S, et al. Different approaches for early recognition and prevention of new and emerging work-related diseases. *Occup. Environ. Med*. 2017;74(Suppl 1):A53.2-A53. doi: <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104636.142>
10. Mueller T. Occupational diseases of uranium and mining mines in the Czech Republic caused by exposure to ionizing radiation in 2002-2016. XXXIX Days of Radiation Protection. Proceedings of Presentations and Posters. [Internet]. 2018. Available from: https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/49/047/49047049.pdf?r=1
11. Barry Kistnasamy, Annalee Yassi, Jessica Yu, Samuel J. Spiegel, Andre Fourie, Stephen Barker et al. Tackling injustices of occupational lung disease acquired in South African mines: recent developments and ongoing challenges. *Globalization and Health*. 2018;14:60. doi: <https://doi.org/10.1186/s12992-018-0399-9>

Стаття надійшла до редакції
02.11.2019

