

## СТАН ПРОФЕСІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНOSTІ В ПЕРІОД ЗАКОНОДАВЧИХ ЗМІН В УКРАЇНІ

Нагорна А. М., Соколова М. П., Вітте П. М., Кононова І. Г.,  
П'ятниця-Горпинченко Н. К.

Державна установа «Інститут медицини праці Національної академії  
медичних наук України», м. Київ

*Вступ.* Існуюча нині система охорони здоров'я в Україні не забезпечує пріоритетне медико-санітарне обслуговування працюючих. Назріла нагальна потреба підвищення ефективності профілактики і лікування професійних захворювань. У зв'язку з цим необхідна розробка комплексу заходів з охорони здоров'я та організації медичної допомоги працюючим, яка має ґрунтуватися на достовірній інформації щодо їхнього здоров'я. Особливу соціальну значимість сьогодні набуває професійна захворюваність, достовірна інформація про яку є важливою для оцінки та управління професійними ризиками.

*Мета дослідження* – аналіз професійної захворюваності в Україні в 2005–2014 роках та вивчення шляхів вдосконалення статистики та аналізу професійної захворюваності на основі сучасних комп'ютерних технологій для підвищення ефективності управління профілактикою професійних захворювань.

*Матеріали та методи дослідження.* Проведено аналіз професійної захворюваності в Україні в 2005–2014 роках. У цілому було зібрано та оброблено всі основні дані, приведені в 64 418 «Картах обліку профзахворювань (профотруєнь)». Для вирішення поставлених задач використовували комплексні гігієнічні, епідеміологічні, медико-статистичні методи та системний аналіз. Також проведено аналіз наукових публікацій з використанням електронних ресурсів та баз даних WHO, ILO, PubMed. На основі даних наукової літератури досліджено сучасні можливості використання медичних інформаційно-аналітичних систем для обліку та аналізу інформації щодо професійних захворювань.

*Результати.* Характерною особливістю динаміки показників професійної захворюваності в країні за останні 12 років є її хвилеподібний характер. Особливістю цієї хвилі є перевищення темпів зростання показника захворюваності над темпами зростання абсолютної кількості хворих. Це обумовлено тим, що абсолютна кількість працюючих на виробництвах з шкідливими умовами праці останнім часом зменшилася, а кількість хворих на професійну патологію навпаки зростає. Стан професійної захворюваності в Україні має особливості щодо її рівнів і розподілу потерпілих за галузями. Найбільшу кількість профзахворювань реєстрували у вугільній, машинобудівній та металургійній промисловостях. Інтенсивні показники профзахворюваності по областях на 10 тис. працюючих свідчать, що найбільш високі її рівні, значно вищі, ніж середній рівень по країні, у Донецькій (9,2–16,6 на 10 тис. працюючих), Дніпропетровській (6,1–10,4), Луганській (9,9–27,4) та Львівській (5,5–12,7) областях. Розподіл випадків професійних захворювань за основними формами патології виявив, що найбільша кількість професійних захворювань припадає на захворювання органів дихання та хвороби опорно-рухового апарату. Порівняльна характеристика функціонування Реєстру потерпілих від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України і Автоматизованої інформаційної системи МОЗ України свідчить, що вони майже не дають можливості порівнювати результати аналізу виявлення та реєстрації професійних захворювань через різні підходи для накопичення даних про потерпілих від профзахворюваності та реєстрацію випадків професійних захворювань за різними класифікаторами. В обох реєстрах відсутній моніторинг потерпілих.

*Висновки.* У структурі професійної захворюваності найчастіше реєструються хвороби органів дихання та захворювання опорно-рухового апарату. Найнебезпечнішими щодо формування професійної патології залишаються регіони, де розташовані великі підприємства провідних галузей народного господарства, і де зосереджена значна чисельність працюючих у шкідливих умовах (Донецька, Луганська, Дніпропетрівська та ін. області). Найбільший ризик розвитку профпатології у вугільній, металургійній та машинобудівній галузях, що пов'язано з комплексом несприятливих виробничих факторів (пил, шум, вібрація та ін.) при підземному видобуванні корисних копалин.

Основним недоліком діючої в Україні системи обліку професійних захворювань є те, що вона не передбачає одержання відомостей щодо накопичених випадків професійної патології за весь період її реєстрації та моніторинг потерпілих, що не дозволяє об'єктивно оцінити якість медичної допомоги працюючим і своєчасно усунути потенційні виробничі загрози їхньому здоров'ю. Науково обґрунтованим вирішенням цієї проблеми є створення Державного реєстру професійних захворювань на основі новітніх інформаційних технологій.

**Ключові слова:** професійна захворюваність, автоматизована інформаційна система, виявлення, реєстрація, облік професійної захворюваності, реєстр, програмне забезпечення

## Вступ

Існуюча нині система охорони здоров'я не забезпечує пріоритетне медико-санітарне обслуговування працюючих. Назріла нагальна потреба підвищення ефективності профілактики й лікування професійних захворювань. У зв'язку з цим необхідна розробка комплексу заходів з охорони здоров'я та організації медичної допомоги працюючим, яка має ґрунтуватися на достовірній інформації щодо їхнього здоров'я. Особливу соціальну значимість нині набуває професійна захворюваність, достовірна інформація про яку є важливою для оцінки та управління професійними ризиками.

Професійна захворюваність в Україні лишається складною гігієнічною та соціально-економічною проблемою багато років. У різні періоди соціально-економічного розвитку країни увага до цієї проблеми з боку вчених, практичної охорони здоров'я, суспільства в цілому була не однаковою. За роки незалежності в Україні в основному сформовано правову базу, використання якої може дати позитивні результати щодо попередження розвитку професійних захворювань. Проте правове врегулювання соціально-економічних відносин на виробництві поки що не дає позитивних результатів, бо не є обов'язковою умовою забезпечення безпечних умов праці та гарантій збереження життя і здоров'я працюючих [1].

Проблемі виявлення й аналізу професійної захворюваності присвячено багато досліджень як за кордоном, так і в Україні.

За оцінками МОП, число випадків професійних захворювань, що не приводять до смертельного результату, становить 160 млн на 1 рік [2].

Види захворювань і тенденції захворюваності в різних країнах сильно розрізняються. Причиною цього можуть бути економічні, соціальні, культурні та інші передумови, пріоритет в економіці західних країн секторів, пов'язаних з послугами над виробничою сферою, особливостями системи обліку професійних захворювань. Наприклад, у Китаї в 2010 році було зафіксовано 27 240 випадків професійних захворювань, з яких 23 812 випадків були викликані впливом пилу [3]. В Аргентині в 2010 році зареєстровано 22 013 випадків професійних захворювань, причому найчастіше спостерігалися пошкодження опорно-рухового апарату та хвороби органів дихання [4]. В Японії в 2011 році зареєстровано 7779 випадків професійних захворювань, серед

яких переважали пошкодження поперекового відділу хребта і пневмоконіоз, а також було встановлено 325 випадків психічних розладів [5]. У Сполученому Королівстві в 2011 році було виплачено допомоги по 5920 випадкам професійних захворювань, найпоширенішими з яких виявилися пневмоконіоз, дифузна мезотеліома та остеоартрит [6]. За даними Бюро трудової статистики США, у Сполучених Штатах Америки в 2011 році від не смертельних професійних захворювань постраждали 207 500 працівників, при цьому трьома найпоширенішими проблемами були шкірні хвороби, втрата слуху та хвороби органів дихання [7].

Аналіз епідеміології професійних захворювань, проведений у Польщі, показав, що рівень професійної захворюваності дорівнював 41 випадку на 100 000 працюючих. Найвищим цей коефіцієнт був для хронічних уражень голосових зв'язок (9,5 на 100 000), пневмоконіозу (8,1), заразних та паразитичних хвороб (5,8), втрати слуху (5,5) та шкірних хвороб (2,0). 72,4 % пацієнтів були експоновані до шкідливих професійних чинників понад 20 років. У промислових галузях національної економіки найвищий рівень захворюваності було зареєстровано серед працюючих у гірничій промисловості (328,9 випадку на 100 000 працюючих), насамперед у вугледобувній (380,1). Серед воєводств найвищий рівень професійної захворюваності спостерігали в Любельському (122 випадки на 100 000 працюючих) та Сілезькому (85,6) воєводствах. Порівняно з попередніми роками рівень професійної захворюваності знижується переважно за рахунок зменшення випадків втрати слуху та хронічних захворювань голосових зв'язок [8].

М. Ф. Измеров зауважує, що рівень професійної захворюваності в Російській Федерації надзвичайно низький: у 2011 році було зареєстровано 8923 випадки професійних захворювань і отруєнь, показник професійної захворюваності в цілому по країні склав 1,92 на 10 тис. працюючих, а питома вага обтяжених випадків профзахворювань з двома і більше діагнозами дорівнює приблизно 10 % [9].

Відомо, що зареєстровані в Україні рівні професійної захворюваності, незважаючи на погіршення умов праці на підприємствах майже всіх галузей промисловості України, є значно нижчими, ніж у більшості країн Європи [10]. Це вказує на явну невідповідність статистики професійної захворюваності істинному стану справ – особливо в умовах погіршення соціально-економічного становища в

Україні. Причин такого явища та факторів, що впливають на рівні професійної захворюваності, багато. Автори відзначають факт неповного виявлення професійної захворюваності, основною причиною якого є неякісне проведення періодичних медичних оглядів внаслідок недостатньої підготовки лікарів з питань профпатології та незадовільного матеріально-технічного оснащення закладів охорони здоров'я, що перешкоджає проведенню медичних оглядів у повному обсязі відповідно до наказу МОЗ України від 21 травня 2007 року № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій» [11–13]. Також велике значення має ліквідація санепідслужби, що утруднює одержання санітарних характеристик з місця роботи, та зміна «Порядку проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві» [14].

Реальне і приховане безробіття також впливає на виявлення професійних захворювань. Небезпека втратити роботу змушує працівника до певного моменту приховувати ознаки профзахворювання. Однак після досягнення передпенсійного та пенсійного віку ці особи зацікавлені у виявленні захворювання і встановленні його зв'язку з професією, що дозволяє їм поліпшити матеріальне становище за рахунок виплат з відшкодування шкоди здоров'ю. Мають також місце приховування професійних захворювань як з боку роботодавця, так і з боку медичних працівників.

На рівні професійної захворюваності впливають і такі фактори, як доступність і якість первинної медичної допомоги. Наявність медико-санітарних частин, що здійснюють лікувально-профілактичну роботу на підприємствах, у тому числі проведення періодичних медичних оглядів, сприяє більш ранньому й повному виявленню профзахворюваності. На жаль, чисельність їх суттєво скоротилася за останні роки.

Зниження рівня виявлення профзахворюваності сьогодні не може слугувати ознакою покращання ситуації, а скоріше потребує додаткового ретельного аналізу, зокрема, критичної оцінки стану медичного забезпечення робітників, уваги державних інституцій до гігієни та охорони праці. Зменшення кількості виявлених хвороб призводить до зростання смертності [10].

Реформування охорони здоров'я в Україні, спрямоване на збільшення доступності медичних послуг, зниження захворюваності, інвалідності та смерт-

ності працездатного населення, є неможливим без реалізації епідеміологічного моніторингу щодо професійної патології, в основі якого лежить статистичний облік та аналіз даних стосовно захворюваності та смертності населення. Тому уніфікація системи обліку та обробки статистичної інформації щодо захворюваності та смертності населення є основною умовою вдосконалення організаційної структури, управління системою охорони здоров'я, моніторингу щодо ефективності реалізації первинної профілактики тощо [15].

З метою ефективного планування та управління профпатологічної службою необхідна власна інформаційна система, розробка якої на сучасному етапі неможлива без використання комп'ютерних технологій [16]. Найважливішою складовою інформатизації профпатологічної служби є створення реєстру, тобто автоматизованої системи обліку та реєстрації хворих з професійними захворюваннями, з подальшим спостереженням за перебігом і наслідками цих захворювань. Упровадження в практику профпатології інформаційних технологій і створення спеціалізованого реєстру дозволить сформулювати єдиний інформаційний простір у системі профпатологічної служби, оперативно, з меншими тимчасовими і економічними витратами здійснювати контроль і керівництво цією службою [17]. Ураховуючи зростаючий розвиток інформатизації всіх галузей народного господарства, вирішення цього завдання сьогодні є неможливим без використання сучасних інформаційних технологій [18]. Необхідність використання нових інформаційно-комунікаційних засобів у різних галузях теоретичної та практичної медицини призвела до поглибленого вивчення перспектив їх впровадження в практику охорони здоров'я. Для вирішення багатьох клініко-діагностичних, епідеміологічних, управлінських та інших завдань (моніторинг ефективності лікувально-діагностичного процесу, порівняльний аналіз фінансових витрат на лікування, профілактика важливих соціально-значущих неінфекційних захворювань тощо) створюються сучасні інтелектуальні медичні системи й інформаційні технології.

Недостатня повнота обліку та контролю за наявною професійною патологією, диспропорція в кількості виявлених професійних захворювань по регіонах країни, недосконалість динамічного спостереження за цим контингентом зумовлюють пошук шляхів для удосконалення їх обліку та моніторингу [19]. У сучасних умовах контроль за станом

професійної захворюваності в Україні можливий за умов впровадження інформаційних технологій в охорону здоров'я і, зокрема, у профпатологічну службу, як частину єдиного медично-інформаційного простору галузі. У цій площині актуальним є узагальнення інформації щодо централізованого обліку та реєстрації професійних захворювань спеціалізованими закладами охорони здоров'я, які мають право встановлювати остаточний діагноз щодо професійних захворювань, як системи персонального обліку осіб, яким встановлено професійне захворювання на основі використання засобів комп'ютерної техніки і досягнень сучасних інформаційних технологій, що дозволить здійснити довгострокове, персоналізоване спостереження за цим контингентом [20–22].

*Мета дослідження* – аналіз професійної захворюваності в Україні в 2005–2014 роках та вивчення шляхів вдосконалення статистики професійної захворюваності на основі сучасних комп'ютерних технологій для підвищення ефективності управління профілактикою професійних захворювань.

## Матеріали та методи дослідження

На першому етапі було проведено вивчення та аналіз професійної захворюваності в Україні в 2005–2014 роках. З метою встановлення динаміки професійної захворюваності (її первинного виявлення) був здійснений порівняльний аналіз даних за ці роки. В основу методики вивчення професійної захворюваності було покладено принцип суцільної статистичної обробки первинних документів – усіх «Карт обліку профзахворювань (профотруень)», складених на всі випадки вперше виявлених зареєстрованих в Україні за вказані роки. Ці документи вміщують усі основні дані, що характеризують постраждалого (професію, стать, вік, стаж роботи), умови праці (обставини та причини формування захворювання, наслідки профзахворювання або отруєння. «Карт обліку профзахворювань (профотруень)» з 2005 до 2010 року включно були зібрані з ОблСЕС України Центром інформаційних технологій і Національного реєстру МОЗ України. Дані за 2011–2014 роки були отримані з Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України. Усі матеріали були оброблені відповідно до поставлених задач з наступним складанням аналітичних комбінаційних таблиць.

Для вирішення поставлених задач використовували комплексні гігієнічні, епідеміологічні, медико-статистичні методи та системний аналіз.

У процесі обробки матеріалу використовували загальноприйняті методи санітарної статистики (розрахунки рівнів професійної захворюваності, помилок показників і довірчих коефіцієнтів, середніх величин).

У цілому були зібрані та оброблені всі основні дані, приведені в 64 418 «Картах обліку профзахворювань (профотруень)» за 2005–2014 роки. Аналіз включав розподіл потерпілих за областями, галузями, формами професійної патології, професіями, статтю, віком, стажем роботи, з урахуванням обставин і причин формування профпатології, у тому числі параметрів різних професійних шкідливих факторів, а також станом виявлення та діагностики, ступенем важкості захворювання та втратою працездатності.

Другим етапом було проведено аналіз наукових публікацій з використанням електронних ресурсів і баз даних WHO, ILO, PubMed. На основі даних наукової літератури проводили вивчення сучасних можливостей використання медичних інформаційно-аналітичних систем для обліку та аналізу інформації щодо професійної захворюваності.

## Результати дослідження та їх обговорення

Натепер у статистичних довідниках України не наведено дані за 2012–2014 роки щодо кількості працюючих в умовах, що не відповідають санітарно-гігієнічним нормам. Це пов'язано з реформуванням державних служб, які здійснювали постійний державний нагляд за умовами праці та атестацією робочих місць. Процес з передачі більшості функцій з гігієни праці було розпочато ще в 2012 році та продовжується нині на підставі Постанови Кабінету Міністрів України від 10 вересня 2014 року № 442 «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади». Тому для розрахунків були використані матеріали Держкомстату щодо 2011 року.

За даними Держкомстату України на 31 грудня 2011 року кількість працюючих в основних галузях економіки в умовах, що не відповідають санітарно-гігієнічним нормам і вимогам, становить 1283,3 тис. осіб, або 28,9 % від облікової кількості штатних працівників. Кожний третій працює в умовах, що перевищують ГДК і ГДР. При цьому найгірші умови

праці мають місце у видобувній промисловості (вугільній) та обробній (хімічній, металургійній, машинобудуванні).

Характерною особливістю динаміки показників професійної захворюваності в країні за останні 12 років є її хвилеподібний характер. Особливістю цієї хвилі є перевищення темпів зростання показника захворюваності над темпами зростання абсолютної кількості хворих. Це обумовлено тим, що абсолютна кількість працюючих на виробництвах з шкідливими умовами праці останнім часом зменшилася, а кількість хворих на професійну патологію навпаки — зросла (табл. 1).

Так, у 2005–2008 роках спостерігається збільшення кількості випадків професійних захворювань (з 5962 у 2005 році до 6700 в 2008 році), при цьому рівень професійної захворюваності також зростає з 2,9 до 3,2 випадку на 10 тис. працюючих. У 2009 році відбулося зменшення кількості вперше виявлених випадків до 5972 (3,0 випадку на 10 тис. працюючих). У 2010 році відбулося значне збільшення кількості вперше виявлених випадків — до 9179, рівень професійної захворюваності склав 4,5 на 10 тис. працюючих.

Далі, до 2014 року спостерігається стійке зменшення кількості вперше виявлених професійних захворювань (до 4352 у 2014 р.). Але рівень професійної захворюваності на 10 тис. працюючих при цьому зростає до 5,3 у 2013 році й дещо нижчим є в 2014 році. Таке підвищення рівня професійної захворюваності попри зменшення абсолютної кількості випадків профзахворювань пояснюється тим, що останніми роками відбулося суттєве зниження

зайнятості населення, що й призвело до підвищення рівня при зниженні абсолютної кількості випадків професійної захворюваності.

Необхідно звернути увагу на те, що останніми роками не функціонує автоматизована система «Профзахворюваність», що працювала при інформаційно-обчислювальному центрі МОЗ України, тому дані для аналізу професійної захворюваності за цей період були надані Фондом соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України, що відобразилося на вигляді окремих таблиць через різність класифікаторів видів економічної діяльності, застосованих в АІС «Профзахворюваність» та реєстрі Фонду.

Аналіз профзахворюваності за видами економічної діяльності згідно з діючим КВЕД-2010 («Класифікатор видів економічної діяльності» та змін до нього в 2015 р.) дозволяє отримувати більш поширені дані відповідно поставленої задачі. Цей класифікатор може змінюватися відповідно до змін, які відбуваються на державному рівні, і є офіційним документом для всіх суб'єктів господарювання [23].

Стан професійної захворюваності в Україні має особливості щодо її рівнів і розподілу потерпілих за галузями. Наведені в таблицях 2 та 3 дані свідчать про найбільшу кількість профзахворювань у вугільній промисловості. У загальній структурі професійної захворюваності в останнє десятиріччя її частка сягає 69–79 %, що дещо менше порівняно з попередніми роками, коли частка вугільної промисловості була 75–90 % від загальної кількості. Показники професійної захворюваності на 10 000 працюючих у цій галузі протягом усіх років у багато разів перевищують як рівень у країні в цілому, так і в усіх без винятку галузях. У 2005–2009 роках кількість випадків профзахворювань у вугільній промисловості була в межах 4400–4600 випадків щорічно. У 2010 році відбулося значне збільшення кількості вперше зареєстрованих випадків у вугільній промисловості, їхня кількість сягнула 6398 випадків (майже в 1,5 разу). У наступні роки спостерігалось поступове щорічне зменшення кількості випадків до 3278 у 2014 році, що, можливо, пов'язано з проведенням АТО в східних регіонах.

Наступне місце за кількістю професійних захворювань займає металургійна промисловість, яка в загальній структурі професійної захворюваності має частку 1,0–7,7 %. У 2005–2014 роках кількість щорічно зареєстрованих випадків значно

Таблиця 1

**Показники професійної захворюваності  
в Україні в 2005–2014 роках**

Рік	Кількість постраждалих	Рівень на 10 000 працюючих
2005	5962	2,9
2006	6196	2,3
2007	5940	2,8
2008	6700	3,2
2009	5972	3,0
2010	9179	4,5
2011	8112	4,0
2012	6145	5,0
2013	5860	5,3
2014	4352	4,1

Таблиця 2

Динаміка професійної захворюваності в Україні за основними галузями, 2005–2009 роки

Галузь	2005		2006		2007		2008		2009	
	Кількість випадків	Питома вага, %*	Кількість випадків	Питома вага, %*	Кількість випадків	Питома вага, %*	Кількість випадків	Питома вага, %*	Кількість випадків	Питома вага, %*
Вугільна	4437	74,4	4833	77,9	4665	78,5	4641	69,3	4424	74,1
Металургійна промисловість	355	5,9	478	6,9	459	7,7	67	1,0	315	5,3
Машинобудування	251	4,3	289	4,6	336	5,7	356	5,3	324	5,4
Хімічна	8	0,2	23	0,3	11	0,2	13	0,2	11	0,2
Легка	188	3,2	100	1,6	24	0,4	25	0,4	20	0,3
Промисловість будматеріалів	38	0,6	39	0,6	37	0,6	45	0,7	40	0,7
Будівництво	8	0,2	13	0,	8	0,1	8	0,1	6	0,1
Сільське господарство	58	1,0	39	1,7	35	0,6	33	0,5	25	0,4
Інші галузі	619	10,3	382	6,2	365	6,2	1512	22,5	807	13,5
<b>Усього в Україні</b>	<b>5962</b>	<b>100,0</b>	<b>6196</b>	<b>100,0</b>	<b>5940</b>	<b>100,0</b>	<b>6700</b>	<b>100,0</b>	<b>5972</b>	<b>100,0</b>

Примітка. Тут і в табл. 3: \*питома вага у структурі загальної професійної захворюваності.

Таблиця 3

Динаміка професійної захворюваності в Україні за основними галузями відповідно КВЕД-2010, 2010–2014 роки

Галузь	2010		2011		2012		2013		2014	
	Кількість випадків	Питома вага, %*	Кількість випадків	Питома вага, %*	Кількість випадків	Питома вага, %*	Кількість випадків	Питома вага, %*	Кількість випадків	Питома вага, %*
<b>Промисловість,</b> у тому числі:	8551	93,2	7623	94,0	5968	97,0	5560	94,9	4180	96,0
Добувна, у тому числі:	7210	78,5	6857	84,5	4948	80,5	5023	85,7	3633	83,5
- видобування кам'яного вугілля(вугільна промисловість)	6398	69,7	5848	72,1	4861	79,0	4576	78,1	3278	75,3
- видобування залізної руди	558	6,0	560	6,9	500	8,1	258	4,4	215	4,9
- видобування уранової і торієвої руд	83	0,9	91	1,1	66	1,1	85	1,5	83	1,9
Переробна, у тому числі	1271	13,8	748	9,2	510	8,3	528	9,0	538	12,4
- металургійне виробництво	237	2,6	223	2,7	119	1,9	147	2,5	65	1,5
- виробництво машин та устаткування(машинобудування)	632	6,9	237	2,9	321	5,2	246	4,2	328	7,5
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	33	0,3	18	0,2	10	0,2	9	0,2	9	0,2
Сільське господарство	51	0,5	50	0,6	34	0,6	13	0,2	7	0,2
Будівництво	280	3,0	247	3,0	-	-	157	2,7	131	3,0
Діяльність транспорту та зв'язку	35	0,4	22	0,3	19	0,3	7	0,1	9	0,2
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	140	1,5	119	1,5	71	1,2	46	0,8	34	0,8
Інші галузі	89	1,4	51	0,6	53	0,9	77	1,3	11	0,2
<b>Усього в Україні</b>	<b>9179</b>	<b>100,0</b>	<b>8112</b>	<b>100,0</b>	<b>6145</b>	<b>100,0</b>	<b>5860</b>	<b>100,0</b>	<b>4352</b>	<b>100,0</b>

змінювалася — з підвищенням у 2006 році й наступним зниженням аж дотепер. Так, у 2005—2006 роках кількість уперше зареєстрованих випадків професійних захворювань у металургійному виробництві зросла з 355 до 478 випадків (у 1,3 разу). Далі відбувається постійне щорічне зменшення кількості випадків — до 65 у 2014 році.

Частка в структурі загальної професійної захворюваності працівників машинобудівного виробництва складає 2,9—7,5 %. Починаючи з 2008 року машинобудівна галузь займає в загальній структурі профзахворюваності друге місце. За вказаний період динаміка професійної захворюваності в цій галузі була схильна до коливань: з 2005 року по 2008 рік відбулося збільшення кількості вперше виявлених випадків професійної захворюваності з 251 до 356 (у 1,4 разу), у 2009 році відбулося незначне зменшення кількості випадків (до 324). У 2010 році спостерігали найбільшу кількість вперше зареєстрованих випадків профзахворювань в машинобудівній галузі — 632. Надалі щорічна кількість випадків зменшилася майже в 2,6 разу — у 2011 році до 237, у 2012—2014 роках спостерігали збільшення випадків з 237 до 328.

Спостерігаються низькі показники профзахворюваності в легкій, хімічній промисловості, будівництві (останніми роками відбулося зростання до 130—150 випадків), сільському господарстві, охороні здоров'я, де її рівень у кілька разів менший, ніж по країні в цілому (табл. 2, 3). Особливо катастрофічне становище стосовно виявлення професійних захворювань у сільському господарстві — протягом усього періоду спостереження відбулося стійке зменшення щорічних уперше виявлених випадків з 51 в 2005 році до 7 (!) у 2014. У медичних працівників останніми роками реєструються тільки випадки туберкульозу.

Такий вид діяльності, як видобування уранової та торієвої руд (табл. 3) не дає велику кількість випадків порівняно з провідними галузями в Україні, але слід зазначити, що вона формує найбільшу частку онкологічної патології професійного генезу.

Особливість регіонального розподілу потерпілих обумовлена структурою виробництва — основна кількість випадків профзахворювань зосереджена у великих гірничовидобувних промислових областях. Інтенсивні показники профзахворюваності по областям на 10 000 працюючих свідчать, що найбільш високі її рівні, значно вищі, ніж середній по країні, у Донецькій (9,2—16,6 на 10 тис. працюю-

чих), Дніпропетровській (6,1—10,4), Луганській (9,9—27,4) та Львівській (5,5—12,7) областях. В інших областях ці показники були значно нижчі. Звертає на себе увагу той факт, що в 2013—2014 роках, попри на зменшення кількості щорічно зареєстрованих випадків, відбувається підвищення рівня професійної захворюваності. Цей факт пов'язаний з тим, що в ці роки відбулося значне зменшення кількості працюючого населення, що сприяло збільшенню інтенсивного показника в розрахунку на 10 тис. працюючих.

Розподіл випадків професійних захворювань за основними формами патології відображено в таблицях 4 та 5. Слід звернути увагу на те, що з'явилася можливість отримувати більш повні дані щодо професійної захворюваності в Україні, тому з 2013 року до таблиці розподілу випадків професійних захворювань за основними формами патології додалися такі діагнози та групи захворювань, як хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ), інфекційні захворювання (зокрема туберкульоз) та злоякісні новоутворення, хвороби нервової системи, що дещо змінило вигляд таблиці (табл. 5).

Дані з таблиць 4 та 5 свідчать, що найбільша кількість професійних захворювань припадає на захворювання органів дихання, що викликані дією пилу. Цю групу захворювань становить пневмокніоз, ХОЗЛ та хронічний бронхіт, на які припадає 40—80 % від щорічно зареєстрованих у країні професійних захворювань. Кількість випадків пневмокніозу в 2005—2014 роках становила 942—1902, хронічного бронхіту за цей же період — 1528—2438 випадків (табл. 4). У 2013 та 2014 роках кількість випадків хронічного бронхіту була значно меншою (738—467), але до цієї групи захворювань додаються ХОЗЛ, які найчастіше поєднують в собі два захворювання — хронічний бронхіт та емфізему. На діагноз ХОЗЛ у вказані роки припадає 1389—1734 випадки (табл. 5). У старій системі реєстрації (АІС «Профзахворюваність») діагнозу ХОЗЛ не було, найчастіше подібну патологію відносили до групи «хронічний бронхіт», також у системі реєстрували поодинокі випадки емфіземи.

Наступне місце в загальній структурі професійної патології займають хвороби опорно-рухового апарату — 17—26 % випадків. В абсолютних цифрах це становить 757—1569 випадків щорічно. В останні 2 роки з'явилася можливість розмежувати цей вид патології на викликану враженням

Таблиця 4

Розподіл випадків професійних захворювань за діагнозами серед працюючих в Україні в 2005–2012 роках (абсолютна кількість та відсоток в структурі профзахворювань)

Форма патології		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Загалом в Україні, у тому числі:	а/к*	5962	6196	5940	6700	5972	9179	8112	6145
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Пневмоконіоз	а/к*	1494	1506	1631	1902	1556	2 118	1814	1573
	%	25,2	24,3	27,5	28,4	26,0	23,1	22,4	25,6
Хронічний бронхіт	а/к*	1961	2026	2107	2438	2229	1632	1528	1531
	%	32,9	32,7	35,5	36,4	37,2	17,8	18,8	24,9
Вібраційна хвороба	а/к*	515	507	352	413	378	411	240	279
	%	8,6	8,2	5,9	6,2	6,3	4,5	3,0	4,5
Сенсоневральна приглухуватість	а/к*	368	260	174	192	157	217	177	161
	%	6,2	4,2	2,9	2,9	2,6	2,4	2,2	2,6
Захворювання опорно- рухового апарату	а/к*	1295	1502	1352	1470	1415	1 569	1457	1323
	%	21,9	24,2	22,7	21,9	26,7	17,1	18,0	21,5
Хвороби хімічної етіології	а/к*	100	140	118	65	107	334	203	153
	%	1,7	2,3	2,0	0,9	1,8	3,6	2,5	2,5
Інші професійні захворювання	а/к*	229	255	206	220	130	2898	2692	1125
	%	3,8	4,1	3,5	3,3	2,2	31,6	33,2	18,3

Примітка. \*Абсолютна кількість випадків.

Таблиця 5

Розподіл випадків професійних захворювань за діагнозами серед працюючих в Україні в 2013–2014 роках (абсолютна кількість та відсоток в структурі профзахворювань)

Форма патології	2013		2014	
	Абсолютна кількість	Питома вага, %	Абсолютна кількість	Питома вага, %
Загалом в Україні, у тому числі:	5860	100,0	4352	100,0
Хвороби органів дихання, у тому числі:	4041	83,2	2801	64,4
пневмоконіоз	1551	26,5	942	21,6
хронічний бронхіт	738	12,6	467	10,7
ХОЗЛ	1734	29,6	1389	31,9
Вібраційна хвороба	246	4,2	210	4,8
Сенсоневральна приглухуватість	245	4,2	113	2,6
Патологія опорно-рухового апарату, у тому числі:	1238	21,2	757	17,4
викликана враженням кістково-м'язової системи та сполучної тканини	227	3,9	95	2,2
викликана враженням нервової системи	1011	17,3	662	15,2
Інфекційні захворювання, у тому числі:	42	0,7	37	0,9
туберкульоз	42	0,7	36	0,9
Злоякісні новоутворення	16	0,3	24	0,6
Хвороби шкіри та підшкірної клітковини	2	0,03	4	0,09
Хвороби хімічної етіології	139	2,4	140	3,2



кістково-м'язової системи та сполучної тканини та викликану враженням нервової системи (табл. 5). У більшості своїй група захворювань опорно-рухового апарату професійного генезу формується за рахунок уражень периферичної нервової системи (81–87 % від усієї групи) – вегето-сенсорної поліневропатії та різних радикулопатій. До меншої частки, що включає хвороби кістково-м'язової системи (17–7 %), входять артрити, періартрити, епікондиліти, спондиліоз, асептичний некроз тощо.

Серед цієї патології останніми роками перестали реєструвати таку профпатологію, як бурсити, що притаманні в більшості своїй шахтарям. При цьому умови праці, що формують бурсити у підземних робітників вугільних шахт, залишаються не тільки колишніми, але навіть погіршуються (малопотужні пласти, вузький робочий простір, відсутність зручних індивідуальних засобів захисту – наколінників і підлокітників). Останнім десятиріччям цей вид професійної патології перейшов у сферу загальної захворюваності.

Гігієнічна недосконалість обладнання, машин і механізмів, що генерують підвищені рівні шуму та вібрації, продовжують бути причиною формування в працюючих вібраційно-шумової патології. До її складу входять вібраційна хвороба і сенсоневральна приглухуватість, на частку яких припадає відповідно 3–8 % та 2–6 % від усієї профпатології по країні в цілому. Найчастіше вібраційно-шумову патологію спостерігали у працюючих у вугільній галузі. Вібраційна хвороба посідає в структурі захворюваності третє рангове місце, на неї припадає від 210 до 515 випадків щорічно з явно вираженою тенденцією до зменшення. Щодо кількості щорічних випадків сенсоневральної приглухуватості в 2005–2014 роках (у межах 113–367), то простежується тенденція до зменшення кількості випадків. Слід зауважити, що як більшість випадків вібраційної, так і шумової патологій виявляється в осіб, що піддаються одночасному впливу локальної вібрації та шуму, які працюють з застосуванням різних пневмоінструментів (перфораторів, свердл, обрубних молотків тощо).

Питома вага захворювань хімічної етіології в загальній структурі професійної захворюваності за вказаний період складала 0,9–3,2 %, кількість випадків у різні роки була в межах 65–334. Кількісна характеристика має хвилеподібний характер.

Слід зазначити, що професійні захворювання шкіри (незважаючи на тисячі контактних дермати-

тів за даними статистики) останніми роками практично не реєструють.

Останніми роками зросла кількість злоякісних новоутворень, викликаних професійними чинниками – у 2014 році зареєстровано 24 випадки. Ця малочисельна група профзахворювань викликає увагу тому, що має найтяжчі наслідки для організму захворілих.

Протягом багатьох років система сповіщення та реєстрації професійних захворювань в Україні мала досить чітко налагоджену структуру і здійснювала облік усіх хворих з професійними захворюваннями. Ця система функціонувала при інформаційно-обчислювальному центрі МОЗ України, де працювала аналітично-інформаційна система (АІС) «Профзахворюваність», до якої поступали з республіканських СЕС дані про щорічно виявлених хворих з профзахворюваннями. На жаль, у 2010 році ця система припинила своє функціонування й облік професійних захворювань на державному рівні сьогодні не проводиться. Облік і реєстрація професійних захворювань існує лише в системі соціального страхування, де одиницею спостереження є «страховий випадок».

З метою розробки методології нової системи державної реєстрації професійних захворювань було вивчено переваги та недоліки (АІС) «Профзахворюваність». Вивчення стану профільного реєстру з проблем медицини праці, що функціонує в Кривому Розі, дозволило нам отримати електронні варіанти Класифікаторів інформації. На жаль, співставлення даних про цех або дільницю підприємства, де працює потерпілий, показало, що вони не збігаються з даними з відповідного Класифікатора. Також було знайдено такі найменування класів, які дублюють одне одного за кодом і тому не можуть бути коректно декодовані. Крім того, класифікатор діагнозів, у якому закодовані професійні захворювання, є застарілий і не відповідає сучасній класифікації професійних захворювань, що нині прийнята в Україні. Те саме стосується і класифікатора хімічних речовин та класифікатора за видами економічної діяльності. Усі ці класифікатори потребують багато змін та доповнень, сьогодні вони не відповідають діючим в Україні системам класифікації, а саме – КВЕД (класифікатор видів економічної діяльності), списку профзахворювань (відповідно МКБ-10) та класифікатора хімічних речовин. Окрім цього, в АІС «Профзахворюваність» була відсутня можливість моніторингу потерпілих.

Статистична класифікація професійних захворювань необхідна, головним чином, для нагляду за здоров'ям і безпекою праці працюючих, контролю за відшкодування втрат, які несуть працівники внаслідок дії на них шкідливих професійних чинників. Також відсутність уніфікованих критеріїв діагностики, систем кодування та класифікації знижують ступінь сумісності та можливості порівняння статистичних даних щодо професійних захворювань у різних державах, що може бути подолано шляхом здійснення детального та високоспецифічного кодування патологічних станів та медичних втручань у профпатології.

Система статистичного кодування профпатологічної патології залишається складною внаслідок відсутності специфічного класу патологічних станів у МКХ-10, пов'язаних із професійними впливами, здатністю одного шкідливого виробничого фактора викликати різні патологічні стани в працюючих, наявністю великої кількості етіологічних факторів при розвитку одного професійного захворювання тощо. Усе це значно ускладнює присвоєння статистичних кодів кожному патологічному стану, обмежує проведення статистичного аналізу профпатологічної захворюваності та смертності, тощо.

Згідно з рекомендаціями, що застосовуються при розробці програмного забезпечення для потреб охорони здоров'я, можна виділити 6 основних функцій, які має виконувати програмно-технічне забезпечення інформаційно-аналітичної системи обліку осіб, яким встановлено професійне захворювання, що розробляється:

- персональний облік пацієнтів, ведення та обробка медичних документів (Карт обліку профзахворювань (профотруєнь);
- збирання та обробка медичних статистичних даних, у тому числі декодування даних з облікових форм у форми державної статистичної звітності;
- аналіз статистичних даних для формування статистичних звітів та прогнозування;
- підтримка прийняття рішень на адміністративному рівні за рахунок аналітичних звітів та прогнозування;
- підтримка нормативно-довідкової інформації та класифікаторів;
- підтримка інформаційної взаємодії між інформаційними системами різних лікувальних закладів і медичних установ різного рівня ієрархії з реалізацією обміну між ними на основі стандартних протоколів та форматів обміну.

Виконання всіх цих функцій сьогодні не може бути реалізовано в єдиній інформаційній системі через недосконалість нормативно-законодавчого забезпечення механізму обліку та реєстрації професійних захворювань в Україні у площині створення єдиного медичного інформаційного простору та через те, що не врегульовані правові стосунки між державними установами, що відповідальні за накопичення (МОЗ України) та використання (науководослідні інститути з медицини праці та центри професійної патології) зібраних даних щодо здоров'я працюючих, при створенні єдиної автоматизованої інформаційної системи.

Порівняльна характеристика функціонування Реєстру потерпілих від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України і Автоматизованої інформаційної системи МОЗ України свідчить, що вони майже не дають можливості порівнювати результати аналізу виявлення й реєстрації професійних захворювань через:

а) різні підходи для накопичення даних про потерпілих від профзахворюваності — в АІС реєструються вперше виявлені випадки, у Реєстрі — уперше виявлені в поточному році і випадки, що перейшли з попередніх років;

б) реєстрація випадків професійних захворювань проводиться за різними класифікаторами, а саме: списком професійних захворювань, професій окремих галузей виробництва, шкідливих та небезпечних факторів, видами економічної діяльності;

в) у Реєстрі не сформовані вихідні таблиці, які надавали б можливість проводити інтерпретацію одержаних результатів з бази даних професійних захворювань — для виправлення цього положення необхідно мати «плаваючі» програми, які надають можливість оцінювати оперативні дані і «сталі» таблиці, що є стабільними і можуть бути використані для оцінки загального положення з професійною захворюваністю в Україні, щорічно і порівнювати показники захворюваності в динаміці спостереження. У Реєстрі не проводиться значна частина розрахунків, немає можливості проводити багаторічний аналіз накопичених даних професійної захворюваності.

Таким чином, можна прийти до висновку, що існуюча АІС «Профзахворюваність», що функціонує на базі РІОЦ МОЗ України, та Реєстр про-

фесійних захворювань та нещасних випадків на виробництві, який веде Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України, мають як свої переваги, так і недоліки, які в подальшому будуть враховані при роботі над системою інформаційного забезпечення комп'ютерних технологій обліку та аналізу професійної патології.

## Висновки

1. Аналіз професійної захворюваності в країні свідчить про хвилеподібне коливання зареєстрованої кількості хворих та її рівнів у 2005–2014 роках. У структурі професійної захворюваності перше місце належить хворобам пилової етіології (40–80 %), друге – захворюванням опорно-рухового апарату (близько 17–26 %), третє – вібраційній хворобі (3–8 %), четверте – нейросенсорній приглухуватості (4–6 %) та профпатології хімічного генезу (1–3 %). Найнебезпечнішими щодо формування професійної патології залишаються регіони, де розташовані великі підприємства провідних галузей народного господарства (вугільна, металургія, машинобудування) і де зосереджена значна чисельність працюючих у шкідливих умовах (Донецька, Луганська, Дніпропетрівська та ін. області). Найбільший ризик розвитку профпатології в гірничодобувній промисловості (вугільній, металургійній, у тому числі залізрудній), що пов'язано з комплексом несприятливих виробничих факторів (пиллом, шумом, вібрацією та ін.) при підземному видобуванні корисних копалин.
2. Як свідчить світовий та вітчизняний досвід, основна трудність виявлення та реєстрації ПЗ пов'язана з відсутністю або недосконалістю систем збору та аналізу даних. Основним недоліком діючої в Україні системи обліку ПЗ є те, що вона не передбачає одержання відомостей щодо накопичених випадків професійної патології за весь період її реєстрації, що не дозволяє об'єктивно оцінити якість медичної допомоги працюючим і своєчасно усунути потенційні виробничі загрози їхньому здоров'ю. Науково обгрунтованим вирішенням цієї проблеми є створення Державного Реєстру професійних захворювань на основі новітніх інформаційних технологій.
3. Сьогодні назріла нагальна необхідність у створенні інформаційної системи Реєстру профзахворювань постраждалих внаслідок травм (отруєнь) на виробництві та професійних захворювань, використання якого дозволить здійснювати повний облік і контроль за наявною професійною патологією серед працюючого населення, динамічне спостереження, аналіз причинно-наслідкових зв'язків та формування груп ризику у виявленні патології.
4. Для інформаційного забезпечення профпатологічної служби необхідно розробити організаційно-медичне, програмно-математичне та аналітичне забезпечення Регістру профзахворювань, функціонування якого дозволить проводити об'єктивний аналіз не тільки вперше виявленої професійної захворюваності, але й складу накопиченого контингенту хворих та інвалідів, які перебувають на обліку в центрах профпатології, і сформувати єдиний інформаційний простір у системі профпатологічних установ. Також необхідно розробити нові та удосконалити існуючі обліково-звітні статистичні форми, використання яких дозволить отримати нову інформацію щодо професійної захворюваності в Україні.
5. Основу роботи Державного Реєстру професійних захворювань мають забезпечувати системи електронного обліку документації та обмін даними за допомогою використання локальних і глобальних комп'ютерних мереж з чітким виділенням структури, функцій та забезпечення наступності функціонування усіх етапів обробки інформації. Це дозволить вийти на якісно новий рівень надання спеціалізованої медичної допомоги працюючим шляхом здійснення повного обліку та контролю за наявними ПЗ, динамічного спостереження, аналізу причинно-наслідкових зв'язків та формування груп ризику щодо основних нозологічних форм.
6. Запорукою успішного функціонування Державного реєстру професійних захворювань є належна якість його інформаційного забезпечення та постійний моніторинг роботи всіх його етапів та рівнів, створення відповідного нормативно-правового підґрунтя щодо стандартизації обробки інформації, забезпечення захисту персональних даних, гармонізації існуючих класифікаторів ПЗ, видів економічної діяльності до міжнародних регламентів тощо.

## Література

1. Динаміка професійної захворюваності в Україні та досвід Інституту медицини праці НАМН України / Ю. І. Кундієв, А. М. Нагорна, М. П. Соколова, І. Г. Кононова // Укр. журн. з пробл. медицини праці. – 2011. – № 1 (25). – С. 46–52.
2. International Labour Office (ILO). 2011. ILO introductory report: global trends and challenges on occupational safety and health, Report, XIX World Congress on Safety and Health at Work, Istanbul, 2011 (Geneva). – Режим доступу: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_162662.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_162662.pdf) (10 января 2013 г.).
3. Huanqiang Wang. Current Situations and Challenges of Occupational Disease Prevention and Control in China / W. Huanqiang, T. Li // *Industrial Health*. – 2012. – V. 50. – P. 73–79.
4. Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Argentina. 2009. Anuario Estadístico de Siniestralidad 2010. – Режим доступу: [www.sometracomahue.org.ar/sitio/descarga/AnuarioSRT2010/SRTAnuario2010.pdf](http://www.sometracomahue.org.ar/sitio/descarga/AnuarioSRT2010/SRTAnuario2010.pdf) (28 января 2013 г.).
5. Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan. 2011. Survey of work-related diseases. – Режим доступу: [www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei11/h23.html](http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei11/h23.html) (4 марта 2013 г.).
6. Department for Work and Pension, United Kingdom. 2012. Industrial Injury first diagnosed prescribed diseases all assessments resulting in payment in the quarter by type of disease. – Режим доступу: [statistics.dwp.gov.uk/asd/asd1/iidb/iidb\\_quarterly\\_mar12.xls](http://statistics.dwp.gov.uk/asd/asd1/iidb/iidb_quarterly_mar12.xls) (23 января 2013 г.).
7. Bureau of Labor Statistics, United States Department of Labor. 2012. Incidence rates and numbers of nonfatal occupational illnesses by major industry sector, category of illness, and ownership. 2011. Доступ на сайті: [www.bls.gov/news.release/osh.t06.htm](http://www.bls.gov/news.release/osh.t06.htm) (24 января 2013 г.).
8. Szerzenia-Dabrowska N. Occupational diseases in Poland / Szerzenia-Dabrowska N., Wilczinska U., Szymczak W. // *M ed. Pr.* – 2005. – V. 56, № 4. – P. 275–284.
9. Измеров Н. Ф. Актуализация вопросов профессиональной заболеваемости / Н. Ф. Измеров // *Здравоохр. Рос. Фед.* – 2013. – № 2. – С. 14–17.
10. Кундієв Ю. І. Порівняльна характеристика стану професійної захворюваності в Україні і світі / Ю. І. Кундієв, А. М. Нагорна, Л. О. Добровольський // Укр. журн. з пробл. медицини праці. – 2009. – № 2 (18). – С. 3–11.
11. Соколова М. П. Особливості виявлення професійних захворювань серед працівників підприємств Київської області // Сб. «Гігієна труда». – 2003. – Вып. 34, Т. 2. – С. 795–802.
12. Соколова М. П. Оцінка ефективності періодичних медичних оглядів працюючих у шкідливих та небезпечних умовах / Соколова М. П. // Укр. журн. з пробл. медицини праці. – 2011. – № 1 (25). – С. 46–52.
13. Гречковская Н. В. Новые организационные формы профпатологической помощи работающему населению / Н. В. Гречковская // Сб. «Современная медицина: актуальные вопросы» XXIV научно-практ. конф., Новосибирск. – 2013. – № 24. – С. 58–62.
14. Постанова КМУ від 30 листопада 2011 року № 1232 «Про затвердження Порядку проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві».
15. Статистичний облік професійної патології в Україні на основі міжнародної класифікації хвороб десятого перегляду / Ю. І. Кундієв, А. М. Нагорна, Д. В. Вариврнич [та ін.] // Укр. журн. з пробл. медицини праці. – 2005. – № 1. – С. 3–10.
16. Автоматизована система обліку «Профзахворюваність» / М. Карнаух, О. Беднарик, Л. Галабурда, М. Сухомлин // *Медицина праці*. – 2000. – № 10. – С. 36–37.
17. Кундієв Ю. І. Концептуальні засади створення сучасної інформаційної системи обліку і зберігання даних про професійні захворювання та травми на виробництві в Україні / Ю. І. Кундієв, А. М. Нагорна, А. В. Степаненко / *Гігієна труда*. – 2003. – Вып. 34. – С. 747–756.
18. Нагорна А. М. Перспективи впровадження інформаційних технологій щодо обліку та аналізу поширеності професійної захворюваності серед працюючих в Україні / Нагорна А. М. // *Український науководослідний інститут промислової медицини, «Актуальні проблеми діагностики, лікування та профілактики професійних захворювань»*. Зб. матер. наук.-практ. конф (7 червня, 2013), Кривий Ріг. – 2013. – С. 14–23.
19. Гончарова А. Г. Медицинские регистры как информационные звенья управления качеством медицинского освидетельствования лиц экстремальных профессий / А. Г. Гончарова // *Вестник Росздравнадзора*. – 2000. – № 1. – С. 27–29.
20. Новая медицинская технология оценки профессионального риска для здоровья работников промышленных предприятий / В. В. Захаренков, А. М. Олещенко, И. П. Данилов [и др.] // *Современные наукоемкие технологии*. – 2013. – № 9. – С. 136–139.
21. Костин А. В. Информационно-цифровые технологии и медико-психологическая профилактика стрессового состояния у работников железнодорожного транспорта / А. В. Костин, С. А. Костина // *Медицина труда и промышленная экология*. – 2015. – № 1. – С. 33–37.
22. Регистр лиц, имеющих профессиональные заболевания в результате работы с источниками ионизирующего излучения / А. Р. Туков, Н. А. Клеєва, А. В. Коньков [и др.] // *Медицина труда и промышленная экология*. – 2000. – № 5. – С. 36–39.
23. Класифікація видів економічної діяльності. Національний класифікатор України КВЕД 009:2010.

Нагорная А. М., Соколова М. П., Витте П. Н., Кононова И. Г., Пятниця-Горпинченко Н. К.

## СОСТОЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В ПЕРИОД ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В УКРАИНЕ

Государственное учреждение «Институт медицины труда Национальной академии медицинских наук Украины», г. Киев

*Вступление.* Существующая в настоящее время в Украине система здравоохранения не обеспечивает приоритетное медико-санитарное обслуживание работающих. Назрела насущная необходимость повышения эффективности профилактики и лечения профессиональных заболеваний. В связи с этим необходима разработка комплекса мероприятий по охране здоровья и организации медицинской помощи работающим, которая должна основываться на достоверной информации о состоянии их здоровья. Особую социальную значимость в настоящее время приобретает профессиональная заболеваемость, достоверная информация о которой важна для оценки и управления профессиональными рисками.

*Цель исследования* – анализ профессиональной заболеваемости в Украине за период 2005–2014 годов и изучения путей совершенствования статистики и анализа профессиональной заболеваемости на основе современных компьютерных технологий для повышения эффективности управления профилактикой профессиональных заболеваний.

*Материалы и методы исследования.* Проведено изучение и анализ профессиональной заболеваемости в Украине за 2005–2014 годы. В целом были собраны и обработаны все основные данные, приведенные в 64 418 «Картах учета профзаболеваний (профотравлений)». Для решения поставленных задач использовали комплексные гигиенические, эпидемиологические, медико-статистические методы и системный анализ. Также проведен анализ научных публикаций с использованием электронных ресурсов и баз данных WHO, ILO, PubMed. На основе данных научной литературы проводили изучение современных возможностей использования медицинских информационно-аналитических систем для учета и анализа информации о профессиональной заболеваемости.

*Результаты.* Характерной особенностью динамики показателей профессиональной заболеваемости в стране за последние 12 лет является ее волнообразный характер. Особенностью этой волны является превышение темпов роста показателя заболеваемости над темпами роста абсолютного количества больных. Это обусловлено тем, что абсолютное количество работающих на производствах с вредными условиями труда в последнее время уменьшилось, а количество больных, имеющих профессиональную патологию, наоборот, возросло. Состояние профессиональной заболеваемости в Украине имеет свои особенности по уровням и распределению пострадавших по отраслям. Наибольшее количество профзаболеваний регистрируется в угольной, машиностроительной и металлургической промышленности. Интенсивные показатели профзаболеваемости по областям на 10 тыс. работающих свидетельствуют, что наиболее высокие ее уровни значительно выше, чем средний по стране, в Донецкой (9,2–16,6 на 10 тыс. работающих), Днепропетровской (6,1–10,4), Луганской (9,9–27,4) и Львовской (5,5–12,7) областях. Распределение случаев профессиональных заболеваний по основным формам патологии показало, что наибольшее количество профессиональных заболеваний приходится на заболевания органов дыхания и болезни опорно-двигательного аппарата. Сравнительная характеристика функционирования Реестра пострадавших от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний Фонда социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний Украины и Автоматизированной информационной системы МЗ Украины свидетельствует, что они почти не дают возможности сравнивать результаты анализа выявления и регистрации профессиональных заболеваний из-за различных подходов к накоплению данных о пострадавших от профзаболеваний и регистрации случаев профессиональных заболеваний по разным классификаторам. В обоих реестрах отсутствует мониторинг пострадавших.

*Выводы.* В структуре профессиональной заболеваемости чаще всего регистрируются болезни органов дыхания и заболевания опорно-двигательного аппарата. Наиболее опасными по формированию профессиональной патологии остаются регионы, где расположены крупные предприятия ведущих отраслей народного хозяйства (угольная, металлургия, машиностроение) и сосредоточена значительная численность работающих во вредных условиях (Донецкая, Луганская, Днепропетровская и др.). Наибольший риск развития профпатологии в угольной, металлургической и машиностроительной отраслях, что связано с комплексом неблагоприятных производственных факторов (пыль, шум, вибрация и др.) при подземной добыче полезных ископаемых. Основным недостатком действующей в Украине системы учета профессиональных заболеваний является то, что она не предусматривает получение сведений о накопленных случаях профессиональной патологии за весь период ее регистрации и мониторинг пострадавших не позволяет объективно оценить качество медицинской помощи работающим и своевременно устранить потенциальные производственные угрозы их здоровью. Научно-обоснованным решением этой проблемы является создание Государственного Регистра профессиональных заболеваний на основе новейших информационных технологий.

**Ключевые слова:** профессиональная заболеваемость, автоматизированная информационная система, выявление, регистрация, учет профессиональной заболеваемости, регистр, программное обеспечение

Nahorna A. M., Sokolova M. P., Vitte P. M., Kononova I. G., Pyatnitsa-Gorpynchenko N. K.

## STATE OF OCCUPATIONAL MORBIDITY IN THE PERIOD OF LEGISLATIVE CHANGES IN UKRAINE

State Institution «Institute for Occupational Health of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv

*Introduction.* The health care system, existing nowadays in Ukraine, does not provide for a priority medical and sanitary service for workers. There is now an urgent need to raise effectiveness in prevention and treatment of occupational diseases. With this in view it is necessary to develop a set of measures on health protection and organization of medical care of workers, based on the significant information on their state of health. Occupational morbidity is, at present, of a particular social importance, the significant information of which is very important for assessment and management of occupational risks.

*Purpose of the study.* To analyze occupational morbidity in Ukraine over the period of 200–2014 and to study possible ways for improvement of statistics in occupational morbidity on the basis of modern computed technologies for raising the effectiveness of management in prophylaxis of occupational diseases.

*Materials and methods.* The study and analysis of occupational morbidity in Ukraine over the period of 2005–2014 were conducted. There have been collected and processed almost all principle data, available in 64 418 «Cards for recording occupational diseases (occupational poisonings)». In order to solve the assigned tasks a combination of hygienic, epidemiological, medico-statistical methods have been used as well as systemic analysis. Also, an analysis of scientific publications with the use of electronic resources and WHO, ILO, PubMed databases has been made. The studies on recent possibilities for the use of medical information and analytical systems for recording and analysis of the information on occupational morbidity, based on the data of the scientific literature, have been conducted.

*Results.* A characteristic mark in the dynamics of occupational morbidity rates in the country over the last 12 years was its wave-like character. A peculiarity of this wave is the excess in the growth of the morbidity rate over rates of growth of the absolute number of patients. This is because, nowadays, the absolute number of workers in production sector with harmful work conditions has been decreased, whereas the number of patients with occupational diseases has been on the contrary increased. The state of the occupational morbidity in Ukraine is characterized by its peculiarities concerning rates and distribution of the suffered by branches. The largest number of occupational diseases is recorded in coal mining, machine building and metallurgy industries. The rates of occupational morbidity by regions per 1000 workers demonstrate that its highest rates are significantly higher than on the average in the country: in Donetsk (9,2–16,6) per 100 000 workers), Dnipropetrovsk (6,1–10,4) Lugansk (9,9–27,4) and Lviv (5,5–12,7) regions. The distribution of cases of occupational diseases according to main types of pathology shows that the largest number of occupational diseases falls on respiratory and musculoskeletal system. A comparative characteristics of functioning of the «Registry of individuals suffered from accidents at work and from occupational diseases», recorded in the «Fund of social insurance from accidents at work and from occupational diseases in Ukraine» and «Automated information system of the Ministry of Health of Ukraine» show that they do not make possible to compare the results of the analysis for detection and register occupational diseases by different approaches to the data storage on patients suffered from occupational diseases and for recording cases of occupational diseases by different classifiers. The both registries do not cover monitoring of the suffered.

*Conclusion.* Respiratory and musculoskeletal diseases are recorded mostly often. The regions, where there are available large enterprises of the leading branches of the national economy and where there are concentrated the significant number of workers, engaged in harmful conditions, are the most dangerous in respect of formation of the occupational pathology (Donetsk, Lugansk, Dnipropetrovsk, e. a. regions). The highest risk of development of occupational pathology is in coal mining, metallurgy, machine building, due to a combination of unfavourable production factors (dust, noise, vibration etc.) in underground winning. Regarding the world and national experience the main difficulty in detection and recording occupational diseases is in inavailability and insufficiency of the system for collection and analysis of the data. The main shortcoming in the system for recording occupational disease in Ukraine is that it does not cover information on storage of the cases on occupational pathology over the whole period of registration and monitoring of the suffered. So, it does not make it possible to objectively assess the quality of medical care for workers and to eliminate, in time, potential work health hazards. The development of the «State registry on occupational diseases», based on high information technologies, will help to solve this problem on the scientifically grounded basis.

**Key words:** occupational morbidity, automated information system, detection, recording, registration, registry, software

### References

1. Kundiyev, Yu. I., Nahorna, A. M., Sokolova, M. P., Kononova, I. G. 2011, «Dynamics of occupational morbidity in Ukraine and experience of the Institute for Occupational Health of Ukraine of NAMS of Ukraine», Ukr. J. Occup. Health, no. 1 (25), pp. 46–52 (in Ukrainian).

2. International Labor Office (ILO). 2011. ILO introductory report: global trends and challenges on occupational safety and health, Report, XIX World Congress on Safety and Health at Work, Istanbul, Geneva, Site: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_162662.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_162662.pdf) (10 January 2013).

3. Huanqiang, Wang, Li, Tao. 2012. «Current situations and challenges of occupational disease prevention and control in China», *Industrial Health*, v. 50, pp. 73–79.

4. Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Argentina. 2009. Anuario Estadístico de Siniestralidad 2010. Site: [www.sometracomahue.org.ar/sitio/descarga/AnuarioSRT2010/SRTAnuario2010.pdf](http://www.sometracomahue.org.ar/sitio/descarga/AnuarioSRT2010/SRTAnuario2010.pdf) (28 January 2013).

5. Ministry of Health, Labor and Welfare, Japan. 2011. Survey of work-related diseases. Site: [www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei11/h23.html](http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei11/h23.html) (4 March 2013).

6. Department for Work and Pension, United Kingdom. 2012. Industrial injury first diagnosed prescribed diseases, all assessments resulting in payment in the quarter by type of disease. Site: [statistics.dwp.gov.uk/asd/asd1/iidb/iidb\\_quarterly\\_mar12.xls](http://statistics.dwp.gov.uk/asd/asd1/iidb/iidb_quarterly_mar12.xls) (23 January 2013).

7. Bureau of Labor Statistics, United States Department of Labor. 2012. Incidence rates and numbers of nonfatal occupational illnesses by major industry sector, category of illness, and ownership, 2011. Site: [www.bls.gov/news.release/osh.t06.htm](http://www.bls.gov/news.release/osh.t06.htm) (24 January 2013).

8. Szerzenia-Dabrowska, N., Wilczinska, U., Szymczak, W. 2005, «Occupational diseases in Poland», *Med. Pracy*, v. 56, no. 4, pp. 275–284.

9. Izmerov, N. F. 2013, «Actualization of problems on occupational morbidity», *Zdravookhr. Ros. Feder.*, no. 2, pp. 14–17 (in Russian).

10. Kundiye, Yu. I., Nahorna, A. M., Dobrovolsky, L. O. 2009, «Comparative characteristics of the state of occupational morbidity in Ukraine and in the world», *Ukr. J. Occup. Health*, no. 2 (18), pp. 3–11 (in Ukrainian).

11. Sokolova, M. P. 2003, Peculiarities of detection of occupational diseases among workers of enterprises in the Kyiv oblast (region). Collection of papers «Gigiyena truda», Issue 34, v. 2, pp. 795–802 (in Ukrainian).

12. Sokolova, M. P. 2011, «Assessment of the efficiency of periodic medical examinations of workers, engaged in harmful conditions», *Ukr. J. Occup. Health*, no. 1 (25), pp. 46–52 (in Ukrainian).

13. Grechkovskaya, N. V. 2013, New organizational types of occupational pathological care of the working population, Collection of papers, «Modern medicine: actual problems, XXIV Sci. Pract. Conf, Novosibirsk, no. 24, pp. 58–62 (in Russian).

14. Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 30.11.2011 № 1232 «On approval of the Order on

conducting examination and recording causalities, occupational diseases and accidents at work».

15. Kundiye, Yu. I., Nahorna, A. M., Varyvonchuk, D. V., Golubchikov, M. V., Basanets, A. V. 2005, «Statistical recording of occupational pathology in Ukraine on the basis of the International Classification of Diseases of the 10th re-examination», *Ukr. J. Occup. Health*, no. 1, pp. 3–10 (in Ukrainian).

16. Karnaukh, M., Bednaryk, O., Galaburda, L., Sukhomlyn, M. 2000, «Automated system for registration: Occupational morbidity», *Medytsyna pratsi*, no. 10, pp. 36–37 (in Ukrainian).

17. Kundiye, Yu. I., Nahorna, A. M., Stepanenko, A. V. 2003, Conceptual bases in development of modern information system for recording and data storage on occupational diseases and traumas at work in Ukraine, *Gigiyena truda*, Issue 34, pp. 747–756 (in Ukrainian).

18. Nahorna, A. M. 2013, «Perspectives in implementation of information technologies on recording and analysis of incidence of occupational morbidity among workers in Ukraine, Material of the sci. conf., Actual problems of diagnostics, treatment and prophylaxis of occupational diseases, Ukr. Institute Industr. Medicine, Kryvyj Rig, pp. 14–23. (in Ukrainian).

19. Goncharova, A. G. 2000, «Medical registries as information chains in management of the quality of medical examination of individuals with extreme professions», *Vestnik Roszdravnadzora*, no. 1, pp. 27–29 (in Russian).

20. Zakharenkov, V. V. Oleschenko, A. M., Danilov, I. P., Surzhikov, D. V., Kislitsina, V. V., Korsakova, T. G. 2013, «A new medical technology for assessment of health risks for workers of industrial enterprises», *Sovremennyye naukoemykiye tekhnologii*, no. 9, pp. 136–139 (in Russian).

21. Kostin, A. V., Kostina, S. A. 2015, «Information-digital technologies and medico-psychological prevention of stress states in workers of rail transport», *Medsina truda i prom. ekologiya*, no. 1, pp. 33–37 (in Russian).

22. Turov, A. R., Kleyeva, H. A., Konkov, A. V., Nikitina, N. I., Prokhorova, O. N. 2000, «Registry of individuals having occupational diseases as a result of works with sources of ionizing radiation», *Medsina truda i prom. ekologiya*, no. 5, pp. 36–39 (in Russian).

23. Classification of types of economic activity. National Classifier of Ukraine KVED 009:2010 (in Ukrainian).

*Надійшла: 20 жовтня 2015 р.*

**Контактна особа:** Соколова Марина Петрівна, старший науковий співробітник, відділ епідеміологічних досліджень, ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», буд. 75, вул. Саксаганського, м. Київ, 01033. Тел.: + 38 0 44 536 11 53.