

## **САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ УМОВ ПРАЦІ У ВУГІЛЬНІЙ ГАЛУЗІ. АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ТА ШЛЯХИ ЇХ РІШЕННЯ**

**Соловйов О.І.**

**ДП «Науково-дослідний інститут медико-екологічних проблем Донбасу  
та вугільної промисловості», м. Донецьк**

Предмет дослідження – санітарно-гігієнічні характеристики (СГХ) та інформаційні довідки про умови праці гірників вугільних шахт. Мета дослідження – виявлення найбільш поширених проблем при складанні СГХ і запропонування шляхів подолання труднощів при рішенні питання про зв'язок хронічного захворювання з умовами праці. З цією метою проаналізовано 120 СГХ та 52 інформаційних довідки про умови праці гірників 20 вугільних шахт, вивчено матеріали дослідження умов праці і механізмів формування професійної захворюваності серед гірників на робочих місцях підземного шахтного комплексу вугільних шахт України, залучено матеріали звітів закладів санітарно-епідеміологічної служби з питань складання СГХ. Результати роботи впроваджено в розроблених методичних рекомендаціях щодо визначення типових санітарно-гігієнічних характеристик умов праці робітників основних підземних професій вугільних шахт України.

**Ключові слова:** вугільна шахта, умови праці, гірники, професійні захворювання

### **Вступ**

Санітарно-гігієнічна характеристика умов праці (далі СГХ) та інформаційна довідка складається у разі підозри у працівника професійного захворювання (ПЗ). Ці документи є найважливішими, з урахуванням яких в кожному конкретному випадку вирішується питання про зв'язок хронічного захворювання з умовами праці. З метою дотримання вимог Постанови КМУ від 25.08.2004 № 1112 «Деякі питання розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві», наказом МОЗ України від 13.12.2004 № 614 затверджено «Порядок складання та вимоги до санітарно-гігієнічних характеристик умов праці» [1]. Підставою для складання СГХ є акт санітарно-епідеміологічного обстеження об'єкта (форма 315/о), затверджений наказом МОЗ України від 11.07.2000 № 160 «Про затвердження форм облікової статистичної документації, що використовується в санітарно-епідеміологічних закладах». Але з ряду суб'єктивних і об'єктивних причин у багатьох випадках інформація, яка наводиться в санітарно-гігієнічних характеристиках умов праці, не може задовольнити потреби всіх зацікавлених сторін.

Згідно з даними літератури основні проблеми складання СГХ у вугільній галузі України містяться у соціально-гігієнічній і правовій сферах. На соціально-гігієнічні складові цієї проблеми звертають увагу автори публікації [2], присвяченої аналізу механізмів формування професійної захворюваності. Прийняття низки загальновідомих Законів України

щодо соціального захисту робітників шляхом надання пільг та компенсацій, працюючим у шкідливих та небезпечних умовах, призвело до того, що динаміка професійної захворюваності серед працюючих гірників вугільної галузі, починаючи з 1993 року, стала віддзеркаленням не зміни умов праці, а впливу соціальної політики у суспільстві.

Відмічаються [2] суттєві розбіжності в рівнях професійної захворюваності особливо на шахтах виробничого об'єднання Укрзахідвугілля у Львівській та Волинській областях, де за інтенсивним показником ПЗ на 10000 працюючих вищий, ніж, наприклад, в Донецькому регіоні – більш ніж в 5 разів. Однією з причин протиріч між рівнями професійної захворюваності у вугільній галузі різних регіонів України і умовами праці гірників, вважається втручання регіонального Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань (ФССНВ та ПЗ) в порядок визнання захворювання професійним на стадії підготовки санітарно-гігієнічних характеристик умов праці, другою причиною називається вплив ФССНВ та ПЗ на рішення лікарсько-експертних комісій (ЛЕК).

Точку зору представників регіонального відділення ФССНВ та ПЗ на проблему складання СГХ викладено у роботі [3]. Відмічається, що недоліки і недосконалість нормативно-методичних документів, які регламентують встановлення професійного захворювання, а особливо санітарно-гігієнічної характеристики умов праці, породжують велику кількість скарг потерпілих, які часто доводиться вирішувати у судах. Погоджуючись з пропозиціями представників

Фонду щодо некоректності застосування методики розрахунку пилових навантажень, а також деяких матеріалів атестації підземних робочих місць при складанні СГХ, в той же час сумнівним є висновок про те, що поліпшення умов праці на шахтах водночас повинно привести до зниження профзахворювань, бо останнє виникає тільки в результаті дії шкідливого фактора протягом тривалого часу. Отже, неможливо вимагати негайного результату у вигляді зниження професійної захворюваності вже в наступному році після впровадження новітніх технологій видобутку, забезпечення засобами колективного та індивідуального захисту робітників тощо.

Згідно з матеріалами звіту закладів санітарно-епідеміологічної служби (СЕС) Донецької області з питань перевірки умов праці робітників промислових підприємств та складання санітарно-гігієнічних характеристик умов праці за 2007 рік встановлено, що частіше за все зустрічається порушення термінів підготовки СГХ. Всі випадки порушень такого роду фахівці СЕС пов'язують з несвоєчасним наданням інформації щодо умов праці адміністраціями вугільних підприємств. З боку роботодавця ці факти пояснювали скрутним фінансовим положенням. Це було причиною надходження запитів на надання додаткових інформаційних даних про умови праці, а також заяв від робітників промислових підприємств, установ держсанепіднагляду до спеціалізованих лікувально-профілактичних установ. В СЕС надходили також звернення від громадян, від різних організацій та комісій на неповну і необ'єктивну, на їх думку, інформацію, наведену в СГХ, щодо параметрів шкідливих факторів виробничого середовища та трудового процесу шахтарів.

В роботі [4] порушено багато питань стосовно проблем складання СГХ. Особливої уваги заслуговує занепокоєння авторів у ситуаціях, коли всі ознаки професійного захворювання є, а СГХ скласти неможливо, тому що ліквідовано робоче місце, або навіть підприємство, відповідальне за розвиток захворювання. В цьому випадку пропонується використовувати для діагностики ПЗ так звані типові СГХ умов праці робітників основних професій. На підприємствах вугільної галузі з цією метою до теперішнього часу застосовують розроблені в 1982 р. «Методические рекомендации по определению санитарных характеристик основных рабочих профессий угольных шахт» [5]. Але з того часу практично всі нормативні документи у цій сфері оновлено або впроваджено нові, тому подальше застосування рекомендацій [5] зараз вносить більше проблем при складанні СГХ умов праці гірників, ніж їх вирішує.

Змінилися і умови праці на підприємствах вугільної промисловості. Для сучасної вугільної галузі характерне поглиблення горизонтів шахт до 1200 і більше метрів, очисні роботи в 53 % механізованих лав ведуться зі застосуванням серійних комплексів (МК80, КМК-98, КМТ, МК-103 та ін.) і комплексів нового технічного рівня (МКД-90, КМК-500), інші 47 % оснащено комплектами устаткування без механізованого кріплення. При веденні підготовчих робіт здійснюється перехід від серійних марок прохідницьких комбайнів і навантажувальних машин ГПКС, 1ПНБ, 2ПНБ-2У та ін. до більш сучасних і уніфікованих: П-110, П-220, КСП-32, УБК 1600. Ведення робіт на великій глибині, зростання енергетичної потужності обладнання, швидкості виїмкових та прохідницьких робіт, пов'язане з рядом нових гігієнічних проблем, а саме: підвищенням температури і швидкості руху повітря у виїмкових та прохідницьких забоях, збільшенням перерізу підготовчих виробок, а отже з необхідністю впровадження кріплення нового технічного рівня, посиленням віброакустичної активності устаткування переважно в інфранизькочастотному діапазоні, підвищенням нервово-емоційної напруги при роботі на сучасному обладнанні у вибухонебезпечних умовах праці тощо.

*Мета дослідження* — виявити основні проблеми зі складання санітарно-гігієнічних характеристик та інформаційних довідок щодо умов праці гірників вугільних шахт і визначити шляхи до їх рішення.

Об'єкт дослідження — робочі місця на підземному шахтному комплексі, гірники основних та допоміжних професій.

Предмет дослідження — санітарно-гігієнічні характеристики умов праці, в т. ч. фізичних (енергетичних) та хімічних факторів виробничого середовища, факторів трудового процесу гірників вугільних шахт у виробничих умовах, стан здоров'я.

### **Матеріали та методи дослідження**

Інформаційно-аналітичні — проаналізовано 120 СГХ та 52 інформаційні довідки умов праці гірників 20 вугільних шахт Донбасу та Львівсько-Волинського басейну; матеріали досліджень умов праці і механізмів формування професійної захворюваності серед гірників на робочих місцях підземного шахтного комплексу вугільних шахт України, матеріали звіту про роботу закладів СЕС Донецької області з питань перевірки умов праці робітників промислових підприємств та складання санітарно-гігієнічних характеристик за 2007 рік.

## Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз комплексу матеріалів досліджень дозволив розподілити всі чинники проблем при складанні СГХ на суб'єктивні та об'єктивні.

Серед суб'єктивних чинників проблем при складанні СГХ та ІД найбільш поширені є — невиконання вимог «Порядку складання СГХ...» [1], а саме: відсутність єдиної форми надання даних; відсутність інформації про кваліфікаційні розряди відповідно до записів в трудовій книжці і довідці про залучення працівника до виконання робіт, не пов'язаних з його професією; надання в одних випадках надмірної інформації про шкідливі чинники, які не можуть привести до виникнення і розвитку професійного захворювання, в інших випадках недостатньої інформації, що базується на результатах атестації робочих місць (АРМ), проведеної комісією, на підставі попередніх літературних даних [5]. Так, згідно з письмовим роз'ясненням Міністерства праці України від 06.09.94 р. № 06-3324 атестацію робочих місць за умов праці для підземних працівників рекомендовано проводити комісійно без заповнення карт умов праці на підставі єдиного рішення атестаційної комісії із оформленням протоколу, в якому перераховуються всі чинники виробничого середовища, що впливають на працюючих, і включати ці професії в перелік робочих місць для підтвердження права на пільгове пенсійне забезпечення. В той же час слід зауважити, що залучення кількісних характеристик шкідливих виробничих факторів без інструментальних вимірів для вирішення експертних питань щодо зв'язку захворювання з умовами праці за результатами атестації, проведеної комісійно без участі фахівця гігієнічного профілю є необ'єктивним і неправомірним.

Відомі випадки, коли атестаційна комісія на підприємстві з метою заощадження коштів, або з метою зниження рівня професійної патології, приховує інформацію про деякі шкідливі виробничі фактори на робочих місцях. У зв'язку з цим, під час звернень працівника за медичною допомогою в спеціалізовані заклади лікарі-профпатологи не можуть довести професійну природу порушень стану здоров'я постраждалого і вимушені направляти запити в СЕС для надання додаткової інформації з гігієнічної оцінки умов праці.

Наступною проблемою є характеристика пилового чинника на підставі даних досліджень на підземних робочих місцях лабораторіями державної воєнізованої гірничорятувальної служби. Останні не проходять процедуру акредитації в Міністерстві охорони здоров'я України на право проведення

досліджень шкідливих речовин в повітрі робочої зони згідно вимог п. 5.2 ГОСТу 12.1.005 [6] і це є основною причиною непорозуміння при оцінці пилового фактора. Нерідко відсутня інформація про вміст у пилу вільного діоксиду кремнію і якісну характеристику пилу (вугільний, породний), що не дозволяє оцінити правомірність застосування конкретної величини гранично допустимої концентрації (ГДК) для порівняння з фактичною концентрацією пилу.

Оцінка виробничого шуму і вібрації не завжди дається повністю по якісних характеристиках, наприклад, по спектральному складу. В той же час відомо, що характер впливу шуму і вібрації на організм, тобто клінічна картина професійної патології, визначається, перш за все, розміщенням максимуму звукової і (або) механічної енергії в тому або іншому діапазоні частот. Характеристика інтенсивності виробничого шуму і вібрації відбувається, як правило, з посиланням на «Методические рекомендации по определению санитарных характеристик» [5]. Цей документ не дозволяє дати оцінку виробничого шуму і вібрації за еквівалентними рівнями непостійного шуму, еквівалентними корегованими рівнями вібрації і відповідність саме цих показників діючим санітарним нормам. Слід також відзначити, що ГДР локальної вібрації для 6-годинної робочої зміни (характерної для шахт) складає 78 дБ по віброприскоренню і 113 дБ по віброшвидкості [7]. В більшості випадків на це не звертають увагу і застосовують норми для 8-годинної зміни.

При оцінці параметрів мікроклімату виникає проблема порівняння фактичних рівнів показників мікроклімату з санітарними нормами, якщо вони надаються у межах широкого інтервалу, наприклад, температура повітря 15–32 °С, швидкість руху повітря 0,3–5,0 м/с, відносна вологість 70–87 %, в деяких випадках не приводиться категорія важкості робіт за енерготратами. Все це робить неможливим зробити однозначний висновок про відповідність показників мікроклімату санітарним нормам. За рідкісним виключенням надається інформація про перепади температури повітря на шляху руху працівників в підземних виробленнях до робочого місця і в зворотному напрямку.

Головна рекомендація при вирішенні проблем складання СГХ умов праці, які зумовлені суб'єктивними факторами — це сумлінне виконання вимог діючих в цій сфері нормативно-методичних документів всіма суб'єктами, які задіяні в процесі встановлення зв'язку хронічного захворювання з умовами праці (потерпілий, роботодавець,

лікувально-профілактичні заклади, які мають право встановлювати діагноз професійного захворювання, ФССНВ та ПЗ).

Серед об'єктивних причин щодо проблем складання СГХ, в першу чергу, можна назвати недосконалість нормативно-методичної бази. Так, об'єктивною реальністю є існування двох одночасно діючих гігієнічних класифікацій праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу, однієї для атестації робочих місць (АРМ), іншої для складання СГХ.

Згідно «Порядку складання СГХ» [1], дослідження і оцінка показників основних шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу повинні відбуватися тільки по діючій ГКП (ГН 3.35-3.3.8; 6.61-083-2001), затверджено МОЗ України 27.12.2001 № 528 [8], в той же час в СГХ часто наводяться дані за результатами АРМ з відповідною оцінкою класу і ступеня небезпеки по ГКП № 4137-86 [9], діючої тільки для атестації робочих місць з метою підтвердження прав на пільги і компенсації за роботу в шкідливих умовах. Ці оцінки, як відомо, не завжди співпадають одна з одною і не дають можливості однозначно трактувати одні і ті ж початкові дані. Помилкове застосування критеріїв ГКП, яка не відповідає цілям складання СГХ згодом буває вирішальним приводом для відмови у визнанні захворювання професійним. Виходом з такої ситуації є затвердження нової редакції ГКП, єдиної для використання при АРМ і складанні СГХ умов праці. В новій редакції ГКП важливо урахування всіх недоліків, які були виявлені в попередніх документах.

Ряд недоліків є і в діючому «Порядку складання СГХ...» [1]. Наприклад, для працівників підземних професій вугільної промисловості, коли умови і характер праці аналогічні по всіх показниках, допускається складання групової СГХ згідно п. 1.13 «Порядку...», але для доказу щодо їх аналогічності все одно необхідно мати результати інструментальних вимірів по кожній професії в реальних умовах, бо в іншому випадку така СГХ вважається необ'єктивною. При оцінці напруженості трудового процесу гірників частіше за все відмічається «особистий ризик» і «відповідальність за безпеку інших осіб». Але за формою надання інформації по показниках напруженості їх значно більше — це і оцінка помилки, і характер виконуваної роботи (до речі цей пункт взагалі відсутній в таблиці «Порядку складання СГХ»). Інформація про кількість ПЗ на під-

приємстві може свідчити про вірогідність захворювання у конкретної людини, що звернулася за допомогою, але важливо знати ще і категорію ризику, тобто міру його доказовості. Більш цінною, на нашу думку, була б інформація про ризик професійного захворювання, визначений по ступеню вагомості доказів (за критеріями ООН [10]): категорія — 1А (доведений ризик), 1Б (передбачуваний), 2 (підозрюваний). Для рішення виявлених проблем необхідно розробити та затвердити наказом МОЗ України керівний нормативний документ, обов'язковий до виконання, щодо оцінки ризику професійного захворювання, або внести зміни і доповнення безпосередньо до «Порядку складання СГХ» [1].

Гігієнічна оцінка віброакустичних факторів у вугільній галузі має особливості, які слід враховувати при складанні СГХ умов праці. Так, встановлено [11] гігієнічну значущість інфразвуку, вібрації і шуму низькочастотного діапазону на вугільних шахтах. Доведено, що дія шуму і вібрації переважно інфранизькочастотного діапазону викликає значні зміни в функціональному стані організму, що мають специфічний характер, але встановити зв'язок між дією таких факторів і станом здоров'я в теперішній час неможливо, тому що в офіційному Переліку професійних захворювань відсутні адекватні нозологічні форми або синдроми. виправити таку ситуацію можливо, якщо Перелік ПЗ доповнити окремими пунктами розділу III: групою патології з кодом Н83.3 (за МКХ-10) — шумові ефекти внутрішнього вуха (акустична травма, втрата слуху, спричинена шумом); інші порушення вестибулярної функції з кодом Н81.8. При систематичному впливі виробничого інфразвуку адекватними біологічними ефектами можуть бути вегетативна дисфункція і гіпоталамічний синдром з кодом F45.3, або ідентифікувати за кодом T78 як несприятливі ефекти, викликані впливом, не класифікованим в інших рубриках МКХ-10.

Надзвичайно ускладнена оцінка шуму і вібрації по ГКП № 528 у зв'язку з тим, що критерієм для віднесення до того або іншого ступеня небезпеки умов праці є не величина перевищення ГДР, а конкретні рівні. Значення введення рівнів як критеріїв небезпечного впливу зрозуміле — біологічний ризик, наприклад, для пошкодження органів слуху граничить на рівні 80 дБ, але для видів трудової діяльності згідно ДСН № 3.3.6.037-99 [12] норми диференційовані, а отже, логічніше було б використовувати величину перевищення санітарних норм.

При оцінці загальної вібрації за різними ГКП [8, 9], виникає питання, наприклад, як коректно оцінити

загальну вібрацію в 106 дБ (за віброшвидкістю) на робочому місці машиніста прохідницького комбайна ГПКС (категорія 2 – транспортно-технологічна з ГДР – 92 дБ). Якщо критерієм оцінки вібрації застосувати величину перевищення ГДР (за критеріями ГКП № 4137-86 [9]), то робоче місце слід віднести до III-го класу 3-го ступеня умов праці за показниками шкідливості і небезпеки (перевищення ГДР – 14 дБ). Застосовуючи ж критерії оцінки загальної вібрації по ГКП № 528 [8], це робоче місце слід віднести до II-го класу умов праці, тобто допустимі.

Виникають також певні труднощі в ситуаціях щодо вибору параметра оцінки вібраційного чинника – віброшвидкості або віброприскорення. Так, існує багато сучасних приладів для вимірювання вібрації (Октава 101В, Larson Devis та ін.), які по технічним причинам дозволяють вимірювати вібрацію тільки в одиницях віброприскорення. Для оцінки вібрації по ГКП № 528 нормований параметр – віброшвидкість. Тут слід зазначити, що вибір нормованого параметра по ДСН № 3.3.6.039-99 [7] і преамбулі ГКП № 528 [8] не обмежується параметром віброшвидкість, а припускає вимірювання і в одиницях віброприскорення. Це є важливим при необхідності оцінки вібрації ручного інструмента ударно-імпульсної та ударно-обертальної дії (відбійні молотки, перфоратори, гірничі свердла). При цьому прилади забезпечують більш точне вимірювання вібрації, без обмеження високих частот яке відбувається автоматично вбудованими фільтрами при вимірюванні за віброшвидкістю. Крім того, оцінка вібрації тільки за параметром віброшвидкості пов'язана з необхідністю проведення додаткової процедури перекладу з одиниць віброприскорення у віброшвидкість. Оцінка ж вібрації по перевищенню ГДР будь-якого з вибраних параметрів значно полегшує задачу щодо віднесення робочого місця до певного класу шкідливості і небезпеки.

У зв'язку з тим, що для складання СГХ можуть використовуватися матеріали АРМ, то наступною проблемою є відсутність галузевої методики атестації робочих місць за умовами праці на підприємствах вугільної промисловості, яка б враховувала особливості, пов'язані зі специфікою виробництва.

Так, при оцінці умов праці під час АРМ досліджуються виробничі фактори протягом однієї робочої зміни припускаючи, що це найтипівіші умови праці. В той же час кількість циклів для різних видів робіт може коливатися в широких межах від 0,3 до 10 і залежати від вибраної технологічної схеми очисних і підготовчих робіт. При виконанні АРМ, як правило не враховується дія шкідливих факторів

за повний цикл виробництва, коли він триває більш ніж одну зміну. Якщо ж дані про наявність шкідливих чинників при виконанні інших видів робіт в інших зміни і приводяться, то методика оцінки таких даних відсутня. Більш того, критерії гігієнічної класифікації по ергономічним показникам встановлено на основі досліджень професій, зайнятих у потоковому виробництві [13], які не мають відношення до вугільної галузі, і тому слід вважати некоректним їх застосування для оцінки підземних робочих місць взагалі. Отже рішення щодо умов праці по загальноприйнятій моделі їх оцінки буде помилковим, а результати однократних вимірювань з періодичністю 1 раз на 5 років (з метою АРМ) не можуть бути основою для складання об'єктивних СГХ умов праці, оскільки рівні виробничих чинників залежать від технологічного процесу, який переважно для вугільних шахт носить циклічний або потоково-циклічний характер. Ця проблема вельми актуальна у шахтобудівництві, на робочих місцях гірничомонтажників, на інших роботах вахтовим методом, тобто в тих випадках, коли не можна виділити типові умови праці за зміну з метою їх оцінки і встановлення зв'язку з порушеннями здоров'я.

Виникають складності при атестації підземних робочих місць під час гігієнічної оцінки факторів трудового процесу за деякими ергономічними показниками. Наприклад, «переміщення у просторі» (переходи, обумовлені технологічним процесом протягом зміни по горизонталі та вертикалі) вимірюється при безпосередньому спостереженні, або визначається за допомогою планограми робіт. Але слід зауважити, що показники ГКП № 528 [7] не враховують специфіки переміщень в обмеженому просторі, особливо у видобувних лавах, де гірники переміщуються поповзом, зігнувшись, навприсядки, на колінах, а у лавах з крутим падінням пластів, по відкосним стійкам з постійною загрозою падіння з висоти. Відсутні такі специфічні показники як «переміщення вантажів в обмеженому просторі», «наводненість виробок» та ін. Рішенням висвітленої проблеми було б якнайшвидше впровадження методики атестації робочих місць для підприємств вугільної промисловості.

Важлива також проблема складання СГХ, яка пов'язана з атестацією підземних робочих місць, на яку часто посилаються санітарні лікарі СЕС, це відсутність приладів для вимірювання шуму і вібрації в підземних умовах в іскробезпечному виконанні. Перелік цих приладів повинен бути наведений як обов'язковий додаток в галузевих методичних рекомендаціях по АРМ.

Для рішення проблем у тих випадках, коли не можливо безпосереднє отримання даних про умови праці з різних причин: ліквідації або реструктуризації підприємства, дільниці, робочого місця, зміни технологічного процесу, відсутності даних в архівах підприємства та закладу СЕС, і т.п., нами розроблено методичні рекомендації з викладенням технології складання СГХ умов праці на основі типових СГХ. Перевага над існуючими аналогами [5] визначається у моделюванні впливу гірничо-геологічних умов, технічних характеристик застосованої техніки і технології, та особливостей форми організації виробничого процесу на рівні (концентрації) факторів виробничого середовища, а також важкість та напруженість праці на робочих місцях гірників, зайнятих на підземному комплексі вугільних шахт. Типові СГХ являють собою статистичну модель, яка адекватно відображає умови праці на робочих місцях і вірогідність шкідливості їх для здоров'я через визначення ступеня та класу небезпеки згідно критеріїв Гігієнічної класифікації праці ГН 3.3.5-3.3.8; 6.6.1-083-2001 [8]. Методика складання СГХ умов праці гірників враховує останні досягнення медицини праці в цьому напрямі. Так, наприклад, застосування показників середньозмінної та середньозваженої концентрації пилу поряд із максимальною разовою дозволить розрахувати пилове навантаження за зміну, технологічний цикл, а при необхідності за весь період трудової діяльності. Наведення еквівалентних рівнів шуму, та еквівалентних корегованих рівнів вібрації замість загальних рівнів дозволить оцінити ризики професійної дії цих факторів з урахуванням стажу роботи. Показники мікроклімату наведено окремо з урахуванням залежностей їх від природної температури і гідрогеологічних особливостей вміщуючих порід на певних глибинах ведення очисних і підготовчих робіт. Урахування форми організації виробничого процесу суттєво змінює підхід до гігієнічної оцінки таких робочих місць, на яких виробничий цикл триває більш ніж одну зміну.

Методичні рекомендації призначено для державної служби санепіднагляду, медико-соціальних експертних комісій (МСЕК), лікарів поліклінік та

## Література

1. Наказ МОЗ України від 13.12.2004 № 614 «Про затвердження Порядку складання та вимоги до санітарно-гігієнічних характеристик умов праці». – Офіційний вісник України. – К., 2005. – № 9. – С. 44–59.
2. Мухін В.В., Передерій Г.С., Басанець А.В., Харковенко Н.М. Соціально-гігієнічний аналіз механізмів формування професійної захворюваності гірників ву-

відділень професійних оглядів, клінічних лікарень та відділень професійних захворювань, експертів Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та профзахворювань, вугільних підприємств усіх форм власності та їх філіалів, у тому числі для фізичних осіб – суб'єктів підприємницької діяльності та приватних підприємців для застосування при визначенні зв'язку порушень здоров'я гірників з умовами праці, атестації робочих місць, установленні пільг і компенсацій за роботу у шкідливих і небезпечних умовах, плануванні заходів щодо медичних оглядів гірників, їх оздоровленні тощо.

Таким чином, рішення проблем, які були досліджені в даній роботі, дозволить підвищити об'єктивність процедури встановлення зв'язку порушень здоров'я гірників вугільних шахт з умовами праці при підозрі у них професійного захворювання, а також зняти соціальну напругу протистояння всіх суб'єктів, задіяних в цьому процесі.

## Висновки

1. Основні проблеми складання санітарно-гігієнічних характеристик умов праці у вугільній галузі зумовлені як суб'єктивними, так і об'єктивними чинниками. Більшість виявлених проблем можливо вирішити впровадженням нових, необхідних для всіх зацікавлених сторін, керівних нормативно-методичних документів, обов'язкових для виконання. В першу чергу це стосується критеріїв гігієнічної класифікації праці та впровадження галузевої методики атестації робочих місць для підприємств вугільної промисловості.
2. В складних випадках, коли неможливо безпосереднє отримання даних про умови праці на робочих місцях робітників основних підземних професій вугільних шахт та для об'єктивного рішення експертних питань про зв'язок хронічного захворювання з виконанням професійних обов'язків, рекомендується залучати розробників методичних рекомендацій щодо визначення типових санітарно-гігієнічних характеристик умов праці робітників вугільних шахт України.

гільних шахт, заходи її профілактики // Укр. журн. з пробл. медицини праці. – 2006. – № 2. – С. 63–73.

3. Краснопер В., Новиков А. Еще раз о профзаболеваниях // Охрана труда. – 2004. – № 1. – С. 41–42.

4. Нагорний П.Я., Нагорна О.П. Про обґрунтування зв'язку захворювання з умовами праці. – Гігієна праці. – Сб. наук. праць. – Київ, 2000. – Вип.31. – С. 311–315.

5. Меньило Н.И., Гребняк В.П., Грядущий Б.А. Методические рекомендации по определению санитарных характеристик основных рабочих профессий угольных шахт/ Утв. МУП УССР 10 мая 1982 г. – ЦБНТИ Минуглепрома УССР.– Донецк, 1983.– 42 с.

6. ГОСТ 12.1.005–88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.– М.: Издательство стандартов, 1988.– 75 с.

7. ДСН № 3.3.6.039–99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».– К., 1999.– 45с.

8. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості і напруженості трудового процесу (ГН 3.35–3.3.8; 6.61–083–2001).– К.: затв. МОЗ України 27.12.2001 № 528.– 26 с.

9. Гигиеническая классификация труда (по показателям вредности и опасности факторов производ-

ственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса).– М.: утв. МЗ СССР 12.08.1986 г. № 4137–86.– 1986.– 11с.

10. UN. Globally harmonized system of classification and labeling of chemicals (GHS).– New York and Geneva: United Nations, 2003 (ISBN 92–1–116840–6).– 443 p.

11. Соловйов О.І. Особливості впливу і профілактика шкідливої дії інфразвуку, низькочастотного шуму і вібрації на гірників вугільних шахт.– Автореф. дис.... канд. мед. наук.– Донецьк.– 2006.– 20 с.

12. ДСН № 3.3.6.037–99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».– К., 1999.– 30 с.

13. Сорокин Г.А. Хронометрические показатели и нормативы для гигиенической классификации напряженности труда/ Актуальные проблемы физиологии труда и профилактической эргономики (тезисы докладов IX Всесоюз. конф.Т.4).– М., 1990.– С.78–80.

**Соловьев А.И.**

### **САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСЛОВИЙ ТРУДА В УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

ГП «Научно-исследовательский институт медико-экологических проблем Донбасса и угольной промышленности», г. Донецк

Предмет исследования – санитарно-гигиенические характеристики (СГХ) и информационные справки об условиях труда горнорабочих угольных шахт. Целью исследований является выявление основных проблем при составлении СГХ и предложение путей преодоления трудностей при решении вопроса о связи хронического заболевания с условиями труда. С этой целью проанализировано 120 СГХ и 52 информационных справки об условиях труда горнорабочих 20 угольных шахт, изучены материалы исследований условий труда и механизмов формирования профессиональной заболеваемости среди горнорабочих, занятых на подземном шахтном комплексе угольных шахт Украины, привлечены материалы отчетов санитарно-эпидемиологической службы по вопросам составления СГХ. Результаты работы внедрены в разработанных методических рекомендациях по определению типичных санитарно-гигиенических характеристик условий труда рабочих основных подземных профессий угольных шахт Украины.

**Ключевые слова:** угольная шахта, условия труда, горнорабочие, профессиональные заболевания

**Solovjov A.I.**

### **SANITARY-HYGIENIC CHARACTERISTICS OF WORK CONDITIONS IN COAL MINE INDUSTRY. ANALYSIS OF PROBLEMS AND WAYS OF THEIR SOLVING**

State Enterprise «Research Institute of Medico-Ecological Problems of Donbass and Coal Industry», Donetsk

The subject of the research: sanitary-hygienic characteristics and information (SHC) on work conditions of miners in coal mines. The aim of the study is determination of the most widespread problems when making up SHC and proposals aimed at overcoming difficulties in solving the problem on the relation of a chronic disease and work conditions. 120 SHC and 52 information on coal miners working in 20 coal mines have been analyzed; materials on working conditions have been studied as well as mechanisms of formation of occupational morbidity among coal miners at work places of the underground mine complex of coalmines of Ukraine; materials of reports from the sanitary-epidemiologic service concerning filing SHC have been used. The results of the work have been implemented as methodical recommendations on determination of standard sanitary-hygienic characteristics of work conditions for coal miners of main professions in coalmines of Ukraine.

**Key words:** coal mine, work conditions, coal miners, occupational disease

*Надійшла: 30.03.2009*

**Контактна особа:** Соловйов Олександр Іванович, к.мед.н., завідувач лабораторією фізіолого-ергономічних досліджень умов праці, НДІ МЕП, 104«б», пр. Ілліча, м. Донецьк, 83059.  
Тел./факс: 8 (062) 385-92-80 ; 8 (050) 470-35-00. E-mail: [donmep@dn.farlep.net](mailto:donmep@dn.farlep.net).