

УДК 504.054; 504.064; 504.7.064.3:614(083.74)

АНАЛІЗ СТАНУ УМОВ ПРАЦІ ТА ЇХ КОНТРОЛЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ

Душанова Т. В.

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Україна, м. Кам'янець-Подільський

Погіршення здоров'я працездатного населення України пов'язане з хімічною безпекою умов праці. Негативний прогноз очікуваних соціально-економічних наслідків такого впливу є реальним.

У статті розглянуто та проаналізовано сучасний стан здоров'я працівників промислових підприємств України. На основі практичного досвіду та результатів соціо-екологічного моніторингу описані екологічні ризики для здоров'я працівників, необхідні для оцінки рівня хімічної безпеки.

Обґрунтовано фактори, що впливають на своєчасне виявлення професійних патологій, прогнозування їх розвитку у майбутньому. Виявлення специфічного характеру хімічного впливу на працівників одночасно з реалізацією заходів контролю – це шлях до запобігання (зменшення) рівня негативного впливу.

Ключові слова: екологічна безпека, стан здоров'я, виробниче середовище, хімічні фактори.

Душанова Т. В. Анализ состояния условий труда и их контроля на предприятиях Украины / Каме́нец-Подольский национальный университет имени Ивана Огиенка, Украина, Каме́нец-Подольский

Ухудшение здоровья трудоспособного населения Украины связано с химической безопасностью условий труда. Негативный прогноз ожидаемых социально-экономических последствий такого влияния является реальным.

В статье рассмотрены и проанализированы современное состояние здоровья работников промышленных предприятий Украины. На основе практического опыта и результатов социо-экологического мониторинга описаны экологические риски для здоровья работников, необходимые для оценки уровня химической безопасности.

Обоснованно факторы, влияющие на своевременное выявление профессиональных патологий, прогнозирование их развития в будущем. Выявление специфического характера химического воздействия на работников одновременно с реализацией мер контроля – это путь к предотвращению (уменьшению) уровня негативного воздействия.

Ключевые слова: экологическая безопасность, состояние здоровья, производственная среда, химические факторы.

T. V. Dushanova Analysis of the state of working conditions and their control at the enterprises of Ukraine / Kamyanets-Podilsky Ivan Ohienko National University, Ukraine, Kamyanets-Podilsky

The deterioration in the health of the working-age population of Ukraine is associated with the chemical safety of working conditions. The negative outlook for the expected socioeconomic consequences of such an impact is real.

The article shows and analyzes the current state of health of workers of industrial enterprises of Ukraine. Environmental risks to the health of workers required to assess the level of chemical safety are described on the basis of practical experience and the results of socio-environmental monitoring.

Factors influencing the timely identification of occupational pathologies and the prediction of their development in the future are justified. Identifying the specific nature of the chemical exposure of

workers simultaneously with the implementation of control measures is the way to prevent (decrease) the level of negative exposure.

Key words: environmental safety, health, industrial environment, chemical factors.

Вступ. На фоні затяжної економічної кризи останніх років не на краще змінюється умови праці на підприємствах України [1, с. 10-12]. Генеральний директор МОП Хуан Самавіа у доповіді на XVII Всесвітньому конгресі з охорони праці (Орландо, США) підкреслив, що достойна праця повинна бути безпечною. Фактичні дані свідчать про протилежне: 440 тис. робітників у світі щорічно гине в результаті контакту з хімічними речовинами. Найбільший ризик стати жертвами не смертельних випадків, за даними Eurostat мають молоді робітники, в той час як їх старші колеги (після 55 років) піддаються ризику професійних захворювань [2].

Аналіз досліджень та публікацій за темою. За оцінкою МОП професійні захворювання – головна причина смертності, пов'язаної з виробничою діяльністю. Щороку з 2,34 млн. смертей на робочому місці 2,02 млн. (або 5500 смертей в день) професійного походження [3]. Враховуючи невтішну тенденцію, Всесвітній день охорони праці у 2013 році пройшов під гаслом «Профілактика професійних захворювань».

Роль діяльності, спрямованої на вчасне виявлення професійних патологій, прогнозування їх розвитку у майбутньому, а також на збільшення трудового довголіття описана в працях ряду авторів (Кундієв Ю.І., Аляветдинов Р.И., Андреев И.Л., Денисов Э.И., Измеров Н.Ф., Онищенко Г.Г., Тихонова Г.И., Яковлева Т.П., Andreev E., Gabriel, S., Shkolnikov V. та ін.), відображена в ряді міжнародних установчих документів.

Загальноприйнятою формою профілактики є попередні й періодичні медичні огляди, що дають змогу на ранніх стадіях діагностувати загальні захворювання та своєчасно виявляти початкові прояви професійних патологій. Але за останнє десятиліття їх якість різко погіршилась. Як наслідок, на фоні занепаду більшості промислових підприємств, збільшення кількості робочих місць, що не відповідають стандартам безпеки, офіційно зафіксовано зменшення професійної захворюваності. Таку невідповідність пов'язують з ліквідацією медико-санітарних частин підприємств і передачею їх функцій до лікувально-профілактичних установ, де лікарі недостатньо інформовані щодо діагностики професійних патологій, особливостей перебігу технологічних процесів та шкідливих факторів їм притаманних.

Мета і завдання дослідження.

Метою статті є розкрити наслідки перебування працівників у хімічно несприятливих умовах виробничого середовища та визначити основні напрямки контролю рівнів впливу екотоксикантів.

Завдання дослідження полягає в оцінці впливу хімічних факторів виробничого середовища, визначенні найбільш уразливого контингенту працівників та визначенні сфер контролю за станом умов праці.

Основні результати та їх аналіз. Накопичено велику кількість даних експериментальних досліджень з впливу хімічних виробничих факторів на репродуктивне здоров'я жінки та її потомство. За статистичними даними у шкідливих та небезпечних умовах працюють 22,6% жінок України від загальної кількості працюючих [4]. В дійсності їх чисельність значно більша, адже на 19% промислових підприємств дослідження умов праці не проводилася взагалі, а у кожному вісімнадцятому випадку якість досліджень була визнана

незадовільною [5]. Ряд авторів вказують на те, що проблема репродуктивного здоров'я не є лише медичною, але й екологічною. Виявлені найбільш значимі фактори порушення репродуктивного здоров'я жінок, що працюють в умовах хімічно насичених виробництв та підтвержені мутагенні, ембріотоксичні, репротоксичні ефекти дії виробничих екоекотоксикантів.

Професійно обумовлені канцерогенні хімічні фактори підвищують ризик розвитку онкологічних захворювань у дітей не тільки внаслідок дії на організм матері під час вагітності, але й при дії на одного з батьків до зачаття дитини [6]. Високий ризик можливий і при проживанні вагітних та малолітніх дітей в районі впливу викидів промислових підприємств. Організму дитини властиві особливі біологічні характеристики, через що вони більш уразливі до дії деяких хімічних речовин.

Водночас не слід применшувати проблеми зі здоров'ям працюючих чоловіків. В Україні відсутні державні механізми охорони репродуктивного здоров'я чоловіків. За результатами соціологічних досліджень 40-50% подружніх пар безплідні з вини чоловіків [7]. Якщо очікуваний показник тривалості життя жінки приблизно на 5 років нижче ніж у Європейському регіоні, то показник для чоловіка – на 9 років.

Щорічна онкозахворюваність в Україні – 180 тис. осіб. Смертність – понад 150 тис. осіб, при тому що 35% померлих – особи працездатного віку. Розрахункова кількість вперше захворілих на рак в Україні до 2020 року перевищить 200 тис. в рік [8]. Серед головних причин можна виділити ігнорування контролю за речовинами з особливим механізмом дії (небезпечними для репродуктивного здоров'я, канцерогенними, мутагенними та ін.) на робочих місцях, у викидах стаціонарних джерел.

Екологи й медики прогнозують подальше зростання числа смертей від хвороб органів дихання. 20% смертей у Європі зумовлені раком легень, 15-20% випадків астми пов'язані з умовами праці [9]. Для хронічно хворих і людей похилого віку найімовірніший результат дії забрудненого повітря – передчасна смерть від хвороб легень або серця [10]. Частку професійних захворювань легень у загальній кількості респіраторних захворювань зазвичай недооцінюють і занижують.

В Україні має місце ситуація, коли доведено зв'язок між роботою на деяких підприємствах, виробництвах і розвитком онкологічних захворювань, але не встановлено канцерогенних агентів та експериментально не підтверджено рівні їх впливів на кожному робочому місці. Виробничо обумовлена онкологічна патологія часто проявляє себе через 10-50 років після контакту з канцерогенами. Максимальне зростання рівня захворюваності спостерігається через 12 років після контакту з хімічними речовинами [11]. За відсутності контролю та документованих загроз виявити причинно-наслідкові зв'язки надзвичайно важко, визнати офіційно – неможливо.

У звіті XXIII наради Європейського комітету по довкіллю та охороні здоров'я, що проходила у Брюсселі 2007 р., були відмічені труднощі обліку питань, пов'язаних з водою та здоров'ям. Знаковою стала сумісна доповідь Європейського агентства з питань захисту довкілля і регіонального бюро ВООЗ «Вода і здоров'я в Європі», у якій зроблена спроба об'єднати інформацію відносно джерел водопостачання з інформацією стосовно здоров'я людей. У цьому контексті проблема якісного водопостачання в умовах виробничого середовища України є недостатньо дослідженою.

Найбільше занепокоєння працівників, за результатами соціо-екологічного опитування, викликає якість питної води, яку вони

споживають протягом робочих змін. Як фактор хімічної небезпеки якість води визнається рядом провідних фахівців з медичної екології (Гончарук В.В., Красовский Г.Н., Онищенко Г.Г., Рахманин Ю.А.), та екологічної безпеки техноприродних геосистем (Адаменко О.М., Білявський Г.О., Рудько Г.І., Нейко Є.М.), разом з тим не фігурує серед факторів шкідливого впливу, що підлягають оцінюванню в картах умов праці. За умови високої біологічної потреби у питній воді та те, що 2 тис. техногенних хвороб на 80% спричинені її якістю, ці питання потребують обов'язкового розв'язання [12].

Загальноприйнятою є практика контролю у місцях водозабору, водопідготовки та у кінцевих точках споживання. Періодичність контролю за якістю води (один раз в квартал для РЧВ та один раз на місяць для місць масового споживання) явно не може забезпечити необхідної надійності.

На відміну від традиційних джерел водоспоживання підприємств, бутильовану воду, що споживають робітники на виробництві, ніяким чином не контролюють. Якість бутильованої води надзвичайно залежна від добросовісності виробника й реалізатора, якості тари тощо. Варто врахувати те, що таке розповсюджене явище, як фальсифікація, може торкнутись води, вживаної в умовах виробництва [13]. За різними оцінками доля фальсифікованої продукції в Україні становить від 30 до 50 % [14].

Для дотримання вимог щодо забезпечення відповідності якості питної води канонам безпеки і нешкідливості для здоров'я та життя людини, що перебуває в умовах виробничого середовища, необхідна організація контролю за місцем споживання в умовах виробництва. Водночас, забезпечити моніторинг такого типу економічно важко.

Висновки. Дослідження вітчизняних та закордонних науковців свідчать, що значне погіршення здоров'я працездатного населення

України пов'язане не тільки з умовами проживання. Негативний прогноз очікуваних соціально-економічних наслідків впливу шкідливих факторів середовища існування стає реальним при врахуванні супутньої виробничої діяльності.

Хімічні фактори впливу виробничого походження потребують ретельного дослідження. Застосування для цієї мети традиційних напрямків та методів моніторингу не є достатніми для коректної оцінки шкідливої дії екотоксикантів. Зусилля, спрямовані на попередження факторів ризику, обумовлених впливом екотоксикантів, будуть дійсно результативними, якщо вдасться виявити та відслідкувати конкретний характер комплексної експозиції хімічних речовин на працівників одночасно з прийняттям заходів з попередження або зменшення рівнів забруднення.

Література:

1. Лібанова, Е.М. (2007). *Смертність населення України у трудоактивному віці*. Київ: Ін-т демографії та соц. досліджень НАН України.
2. *Communication from the Commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions Improving quality and productivity at work: Community strategy 2007-2012 on health and safety at work*. Brussels, 21.2.2007 COM (2007) 62 final. <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0062:FIN:en:PDF>> (2019, квітень, 15).
3. *Global strategy on occupational health for all. The way to health at work*. WHO/OCH/95.1. Geneva, 1995. <https://www.who.int/occupational_health/en/oehstrategy.pdf?ua=1> (2019, квітень, 15).

4. Федотова, И.В. (2009). Гендерный подход к оценке профессионального риска для работающих в химических производствах. *Здоровье нации – основа процветания России: материалы V Всероссийского форума*, Т 1, 149-150.
5. Репродуктивне здоров'я нації: Державна програма на період до 2015 року (№1849 від 27 грудня 2006 р.).
<<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1849-2006-п>> (2019, квітень, 15).
6. Соленова, Л.Г. (2011). Факторы онкологического риска у детей и подходы к профилактике их воздействия. *Педиатрия*, Т. 90, 4, 120-126.
7. Луцкий, Д.Л., Выборнов, С.В., Луцкая, А.М. (2009). Влияние химических факторов на состояние мужской репродуктивной системы: металлы. *Проблемы репродукции*, XV (6), 48-54.
8. Гордиенко М. (2004). Онкологические заболевания в Украине. *Парламентские слушания. Здоров'я України*, 91.
9. Lung health in Europe – facts and figures. <<https://www.erswhitebook.org/files/public/About/Slideset%20for%20White%20Book.pdf>> (2019, квітень, 15).
10. Marzia Simoni, Sandra Baldacci, Sara Maio, Sonia Cerrai, Giuseppe Sarno, Giovanni Viegi (2015). Adverse effects of outdoor pollution in the elderly. *Journal of Thoracic Disease*, 7(1), 34–45.
11. Варивончик, Д.В. (2007) Виробнича канцерогенна небезпека в Україні та обґрунтування профілактики професійного раку (дис. д-ра мед. наук), Київ: Інститут медицини праці АМН України.
12. Water for Human Consumption. Beyond scarcity: Power, Poverty and the Global Water Crisis. – *Human Development Report 2006*. <<https://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/2006%20Global%20HDR/HDR-2006-Beyond%20scarcity-Power-poverty-and-the->

global-water-crisis.pdf >. (2019, квітень, 15).

13. Душанова, Т.В. (2009). Проблеми використання бутильованої питної води в умовах виробничого середовища. // Всеукраїнський з'їзд екологів: збірник наукових статей (23-26 вересня 2009 р., м. Вінниця), 21-24.

14. Беляева, Л.А. (2014). Исследование сохраняющих факторов и идентификация подлинности природной бутилированной столовой воды (дис. канд. техн. наук). Кемерово.: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности.

References:

1. Libanova, E.M. (2007). *Smertnist naseleennia Ukrainy u trudoaktyvnomu vitsi* [Death of the population of Ukraine at the labor active]. Kyiv : *In-t demohrafii ta sots. doslidzhen NAN Ukrainy*. [in Ukrainian].

2. *Communication from the Commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions Improving quality and productivity at work: Community strategy 2007-2012 on health and safety at work*. Brussels, 21.2.2007 COM (2007) 62 final. Retrieved from

<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0062:FIN:en:PDF> > [in English]. (2019, April, 15).

3. *Global strategy on occupational health for all. The way to health at work*. WHO/OCH/95.1. Geneva, 1995. Retrieved from https://www.who.int/occupational_health/en/oehstrategy.pdf?ua=1 > [in English]. (2019, April, 15).

4. Fedotova, I.V. (2009). *Gendernyj podhod k ocenke professional'nogo riska dlja robotajushhih v himicheskikh proizvodstvah* [Gender approach to the assessment of occupational risk for workers in the chemical industry]. *Zdorov'e nacji – osnova procvetaniya Rossii: materialy V Vserossijskogo foruma* [The health of the nation is the basis of

the prosperity of Russia: materials of the Vth All-Russian Forum], T 1, 149-150. [in Russian].

5. *Reproduktyvne zdorov'ia natsii: Derzhavna prohrama na period do 2015 roku (№1849 vid 27 hrudnia 2006 r.) [Reproductive health of the nation: Sovereign programs for the period to 2015]. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1849-2006-> > p (2019, April, 15). [in Ukrainian].*

6. Solenova, L.G. (2011). *Faktory onkologicheskogo riska u detej i podhody k profilaktike ih vozdeystvija. [Cancer risk factors in children and approaches to the prevention of their effects]. Pediatrija [Pediatrics], T. 90, no. 4, 120-126. [in Russian].*

7. Luckij, D.L., Vybornov, S.V., Luckaja, A.M. (2009). *Vlijanie himicheskikh faktorov na sostojanie muzhskoj reprodukativnoj sistemy: metally [The influence of chemical factors on the state of the male reproductive system: metals]. Problemy reprodukcii [Reproduction problems], no. XV (6), 48-54. [in Russian].*

8. Gordienko M. (2004). *Onkologicheskie zabojevanija v Ukraine. Parlamentskie slushanija [Oncological diseases in Ukraine. Parliamentary hearings]. Zdorov'e Ukrainy [Health of Ukraine], no. 91. [in Russian].*

9. *Lung health in Europe – facts and figures. Retrieved from <https://www.erswhitebook.org/files/public/About/Slideset%20for%20White%20Book.pdf> > [in English]. (2019, April, 15).*

10. Marzia Simoni, Sandra Baldacci, Sara Maio, Sonia Cerrai, Giuseppe Sarno, Giovanni Viegi (2015). *Adverse effects of outdoor pollution in the elderly. Journal of Thoracic Disease, no. 7(1), 34–45.*

11. Varyvonchyk, D.V. (2007) *Vyrobnycha kantserohenna nebezpeka v Ukraini ta obhruntuvannia profilaktyky profesiinoho raku [The industrial carcinogenic danger in Ukraine and the justification for the prevention of*

professional cancer] (dys. d-ra med. nauk), Kyiv: Instytut medytsyny pratsi AMN Ukrainy. [in Ukrainian].

12. *Water for Human Consumption. Beyond scarcity: Power, Poverty and the Global Water Crisis. – Human Development Report 2006. Retrieved from*

<https://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/2006%20Global%20HDR/HDR-2006-Beyond%20scarcity-Power-poverty-and-the-global-water-crisis.pdf> > [in English]. (2019, April, 15).

13. *Dushanova, T.V. (2009). Problemy vykorystannia butylovanoj pytnoi vody v umovakh vyrobnychoho seredovyscha [Problems of using bottled drinking water in the conditions of the production environment]. II Vseukrainskyi z'izd ekologiv: zbirnyk naukovykh statei (23-26 veresnia 2009 r., m. Vinnytsia), 21-24 [II All-Ukrainian Congress of Ecologists: a collection of scientific articles]. [in Ukrainian].*

14. *Beljaeva, L.A. (2014). Issledovanie sohranjajushhih faktorov i identifikacija podlinnosti prirodnoj butilirovannoj stolovoj vody [Investigation of preserving factors and identification of the authenticity of natural bottled water](dis. kand. tehn. nauk). Kemerovo: Kemerovskij tehnologicheskij institut pishhevoj promyshlennosti.` [in Russian].*