

*А.І. Горова, д.б.н., професор
А.В. Павличенко, к.б.н., доцент,
С.Л. Кулина
ДВНЗ «Національний гірничий університет»
О.Л. Шкретко, к.ю.н., доцент
Петербурзький енергетичний інститут підвищення кваліфікації*

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ В ГІРНИЧОДОБУВНИХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ

В усі часи здоров'я людини розглядалося як одна з найважливіших життєвих цінностей та найбільше особисте благо. «Valetudo bonum est» (здоров'я – найбільше багатство) – говорили ще древні римляни. Від часів Гіппократа здоров'я визначалось як відсутність хвороб, стан організму, за якого він здатний повноцінно виконувати свої функції. Здоров'я в такому розумінні – об'єкт медицини. Для екологів здоров'я – один із узагальнюючих показників стану навколишнього природного середовища. Оскільки, людина є частиною природи і фактори середовища як біотичні, абіотичні та антропогенні впливають на неї так само, як і на будь-який інший біологічний вид. Найбільш небезпечними для популяції людей на даному етапі є антропогенні фактори. Різноманітність засобів, якими вона руйнує своє здоров'я й генофонд, не може не вражати.

Інтенсивний видобуток корисних копалин призвів до надзвичайно швидких темпів зростання антропогенних навантажень на природу. І як наслідок, все це, безперечно, значною мірою вплинуло на природні умови життя людей, їх здоров'я та генофонд нації.

Тому метою роботи є дослідження стану здоров'я населення, яке мешкає на територіях видобутку корисних копалин.

Екологічна ситуація, яка склалася в гірничопромислових регіонах України викликає занепокоєння, оскільки масштабне використання мінеральних ресурсів призвело до значного екологічного навантаження, яке призводить до появи деструктивних процесів в довкіллі і становить реальну загрозу для населення.

Спеціалісти вважають, що рівень здоров'я людей залежить від стану навколишнього середовища на 20-40%, від стану спадкових факторів на 15-20%, способу життя – 25 %, і медичного обслуговування лише на 10% [1].

Вплив факторів навколишнього середовища значно модифікується при спільній дії соціальних та інших факторів, і як наслідок, призводить з кожним роком до збільшення захворювання населення країни. За даними Міністерства охорони здоров'я поширеність первинної захворюваності за період 2006-2010 рр. збільшилася на 4,78 %, а поширеність хвороб на 7,0%.

В організм людини 45 % токсичних речовин потрапляє з продуктами харчування, 30 % – з питною водою, а решта – через повітря [2]. Саме повітря, найбільше, впливає на формування екологічної ситуації та якість довкілля. В Україні лише 15,3 % населення міст проживає в умовах незначного забруднення атмосфери, 52,8 % – значного, 24,3 % – сильного та 7,6 % – дуже сильного. Така ситуація призводить до значних рівнів захворювання на стенокардію – 75 %, гіпертонічну хворобу – 67 %, хронічний бронхіт – 47 %.

Наслідком складної екологічної ситуації є несприятлива демографічна ситуація, яка проявляється у погіршенні стану здоров'я дорослих та дітей, зниженні народжуваності населення, високим рівнем загальної смертності населення працездатного віку, зменшенням тривалості життя; залишаються високими рівні захворюваності екозалежними нозологіями: систем кровотоку, органів дихання, онкологічними захворюваннями тощо [3].

В екологічно забруднених регіонах, спостерігається підвищена частота алергічних захворювань, відхилень у нервово-психічному і фізичному розвитку, відмічається висока частота ендокринних захворювань, прогресує вторинний імунодефіцит, хронічна патологія органів травлення і нирок [4].

Токсичний вплив забруднювачів є несприятливим майже для всіх систем організму: імунної (вторинні імунодефіцитні стани), ендокринної (гіперплазія щитоподібної залози), центральної нервової системи (гіпоксичні енцефалопатії), серцево-судинної (міокардіопатії), сечостатевої (дизметаболічні нефропатії).

Найбільш чутливо реагує на екологічний дискомфорт система кровообігу, оскільки вона приймає активну участь у захисних і пристосувальних реакціях організму до впливу зовнішніх факторів. Внесок екологічних факторів у розвиток ендокринної та серцево-судинної патології, хвороб крові та кровотворних органів у дорослих в середньому складає 17-38 %, у дітей – 25-45 %. Встановлено, що на території з високим рівнем концентрації шкідливих речовин величини ризиків виникнення хвороб органів дихання становлять для хлопчиків 346,3 ‰, для дівчаток – 368,0 ‰, ендокринних хвороб – відповідно 104,6‰ та 108,3‰, хвороб крові – 34,1 ‰, та 58,6 ‰, інфекційних захворювань – 40,0 ‰ та 61,81 ‰ [4, 5].

Кожен з техногенних факторів в довкіллі по-особливому впливає на людину та її здоров'я. За даними ВООЗ, на сьогоднішній день від хвороб, які викликані забрудненням питної води, у світі щорічно вмирає близько 5 млн. новонароджених, кожен четвертий хворий, який поступає на стаціонарне лікування, захворів через вживання неякісної води. Вживання неякісної питної води призводить до того, що кожен рік близько 25 % населення України (переважно дитячого) ризикує захворіти.

Аналіз стану здоров'я в найбільших гірничопромислових регіонах України, виявив, що поширеність усіх хвороб серед населення Дніпропетровської області зростає і в 2010 р. вже становила на 100 тис. населення 316 487,6 осіб, що у 1,1 рази більше загальнодержавного показника [6]. У структурі поширеності захворювань за класами хвороб перше місце посіли хвороби системи кровообігу (29,5 %, або 6031,8 на 10 тис. нас.), друге – хвороби органів дихання (20,0 %, або 4089,5), третє – хвороби травлення (9,4 %, або 1927,8), четверте – хвороби сечостатевої системи (6,9%, або 1413,1 на 10 тис. нас.) [7].

Подібна ситуація спостерігалася і у Донецькій області, а структура загальної захворюваності тут залишалася незмінною упродовж багатьох років. У області переважають захворювання органів дихання (38,6 %), системи кровообігу (9,1 %), травми і отруєння (8,6 %) [7]. Спостерігалася зростання

захворюваності за окремими класами і нозологічними формами: цирози печінки (на 18,5 %), хвороби крові (на 7,0 %), ендокринна патологія, у т.ч. вузловий зоб (на 6,8 %), цукровий діабет (на 2,5 %), психічні розлади (на 4,0 %), хвороби системи кровообігу (на 1,2 %), у т.ч. інфаркт міокарда (на 3,4 %) тощо. У 2008 р. у області відзначалася динаміка зростання як серед показників поширеності захворювань системи кровообігу, так і рівня вперше виявленої патології даного класу захворювань. Поширеність збільшилася на 2,8%. Спостерігалось помірне зростання захворюваності, у т.ч. на інфаркт міокарда – 14,4 на 10 тис. населення (у 2007 р. – 14,1). Захворюваність на інсульти стабілізувалася і становила 30,5 на 10 тис. населення (у 2007 р. – 30,6) [7].

Однією з найважливіших медико-біологічних і соціально-економічних проблем в Україні, як і у світі, є новоутворення, які є причиною близько 14 % усіх смертельних випадків і посідає друге місце у структурі причин смерті. Ризик захворюваності збільшується у зв'язку з несприятливою екологічною ситуацією та забрудненням об'єктів довкілля канцерогенами і радіоактивними речовинами. В Україні рівень захворюваності на всі новоутворення зріс з 2,12 % в 2006 р до 2,18 % в 2010 р. Найвищі рівні захворюваності на злоякісні новоутворення зареєстровано щодо органів травлення, жіночих статевих органів, молочної залози, органів дихання та ін.

Враховуючи вище наведене, діяльність гірничодобувної промисловості завдає значної шкоди об'єктам навколишнього середовища та здоров'ю населення. Тому виникає необхідність у терміновому впровадженні ресурсозберігаючих і екологічно безпечних технологій на гірничодобувних комплексах, що дозволить попередити виникнення небажаних екологічних проблем та створити сприятливі умови для здоров'я людини, а також забезпечити збереження і відтворення навколишнього природного середовища.

Література

1. Сердюк А.М. Навколишнє середовище і здоров'я населення України // Довкілля та здоров'я.-1998. - №4 (7) - С.2-6
2. Пономарьов П.Х., Ковальчук М.П. Вплив забруднення біосфери на безпеку

харчових продуктів, питної води і стан здоров'я населення // Екологія і економіка: Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. - Львів, 1997. - С. 99.

3. Сучасні екологічні проблеми та шляхи їх вирішення / А.І. Севальнев, В.В. Богдановський, О.П. Гаврікова та ін. // Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України (Перші марзєєвські читання): Матеріали наук.-практ. конф., Київ, 21-22 квітня 2005р. – К., - 2005. – С.6-7

4. Глоба О.А., Курик М.В., Луцкевич Л.Е. Экологический портрет здоровья дошкольника большого города / О.А. Глоба, М.В. Курик, Л.Е. Луцкевич // Довкілля та здоров'я, - 2003. - №1(24) – С.69-71

5. Кутепов Е.Н. Особенности воздействия факторов окружающей среды на здоровье отдельных групп населения / Е.Н. Кутепов, В.В. Вашкова, Ж.Г. Чарнева // Гигиена и санитария. - 1999.-№6.-С. 13-17.

6. Медико-демографічна ситуація та організація медичної допомоги населенню у 2010 році: підсумки діяльності системи охорони здоров'я та реалізація Програми економічних реформ на 2010-2014 роки "Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава". – К.: МОЗ України, 2011. – 104 с.

7. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення України та санітарно-епідемічну ситуацію. 2008 рік. – К., 2009. – 360 с.

*Горовая А.И., д.б.н., профессор
Лисицкая С.М., к.с.-х.н., доцент
Павличенко А.В., к.б.н., доцент*

ГВУЗ «Национальный горный университет»

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Почвенный покров является базовым компонентом агроландшафта и основным средством производства сельскохозяйственной продукции. От его состояния (гидрологического режима, рельефа и других параметров) зависит производительность агросистем, устойчивость свойств компонентов окружающей среды. В почве происходит концентрирование энергии, накопление влаги, а также обеспечивается постоянное взаимодействие малых и больших круговоротов химических веществ в гео- и биосфере. Поэтому стратегия использования земельных ресурсов должна быть направлена на снижение расхода технологических материалов (пестицидов, мелиорантов, минеральных удобрений и прочих агрохимикатов) для улучшения и сохранения качественных характеристик природной среды. Система рационального