

**Выводы.** Проанализировав уровень и причины травматизма на шахтах ПАО «ДТЭК Павлоградуголь», можно однозначно констатировать тот факт, что уровень травматизма еще достаточно высок и его необходимо снижать. Для существенного снижения количества несчастных случаев следует усилить контроль за выполнение правил Техники Безопасности. А также необходимо поставить и выполнить следующие задачи и принять соответствующие меры:

- Модернизация и улучшение техники в очистных и подготовительных забоях.

- Приобретение новейших систем по автоматическому контролю содержания метана в шахтной атмосфере.

- Правильное и постоянное проведение инструктажей, не только во время нарядов, но и после них.

- Жесткое наказание за нарушение правил ТБ.

- Ежедневная замена средств личной гигиены (ручных и дыхательных средств.)

- Постоянная проверка подчинённых на знание инструктажей, правил ТБ, а также планов запасных выходов.

- Знание обязанностей входящих в круг выполнения рабочим, и отказ при выполнении работ нарушающих ТБ.

- Постоянная профилактика здоровья рабочих и ежегодное оздоровление.

- Организация и проведение регулярных поездок на передовые шахты Украины и зарубежья для обмена опытом относительно технологии ведения очистных и подготовительных работ, выполнения правил техники безопасности.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. <http://www.dtek.com/ru/corporate-social-responsibility/labour-safety>

2. [www.dtek.com/library/file/otchet-generaljnogo-direktora](http://www.dtek.com/library/file/otchet-generaljnogo-direktora)

3. Правила безпеки у вугільних шахтах. /НПАОП 10.0-1.01 – 10. – К.: Друкарня ДП «Редакція журналу «Охорона праці», 2010. – 430 с.

## **ШЛЯХИ ЗНИЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ПОКРАЩЕННЯ УМОВ ПРАЦІ ШАХТАРІВ**

***В.В. МЕЛЬНИЧУК, А.В. ЯВОРСЬКИЙ***  
*ДВНЗ «Національний гірничий університет»,  
Дніпропетровськ, Україна*

Українська вугледобувна промисловість займає одне з перших місць у світі за рівнем травматизму та кількістю смертельних випадків. У 2011 році Державна служба гірничого нагляду та промислової безпеки повідомила про 4255 випадків травматизму та 161 загиблого у вугледобувній промисловості, що становить, у середньому, близько одного смертельного випадку кожні 2-3 дні. Крім того, шахтарі страждають від непропорційно високого рівня професійних захворювань, таких як захворювання органів дихання і опорно-рухового апарату.

Одними з найбільш поширених професійних захворювань шахтарів є захворювання органів дихання пилової етіології: пневмоконіози, хронічний бронхіт, бронхіальна астма, хронічний інофарінголарингіт та інші. Лікування зазначених хвороб є невідкладним завданням профілактичної медицини, а їх запобігання – важливим завданням служби охорони праці вугільних підприємств. Дослідженням даної проблеми займалися вітчизняні та зарубіжні вчені. Однак цілий ряд питань залишився не вивченим. У ситуації, що склалася, домогтися істотного зниження професійної захворюваності шахтарів можливо при відповідному зниженні запиленості повітря в шахтах при всіх процесах пилоутворення. Використання нових розробок підприємствами вугільної промисловості дозволить істотно знизити ризик професійної патології у шахтарів [1].

Комплексне знепилювання шахтного повітря реалізується у трьох напрямках: зниження пилоутворення, зменшення пилонадходження (переходу пилу, що утворюється у зважений стан) та очищення повітря від літаючого пилу.

Зволоження вугілля сприяє зростанню адгезійно-когезійних сил між поверхнями пиловидних часток і утворенню з них великих агрегатів, які швидко осідають з повітря під дією сили тяжіння. Встановлено, що збільшення вологості вугілля на 1–3 % приводить до зниження пилоутворення на 75-80%. При вологості вугілля більше 12% пилоутворення практично відсутнє. Для поліпшення змочуваності вугілля при попередньому його зволоженні застосовуються поверхнево-активні речовини (ПАР). Крім попереднього зволоження вугільного пласта, в очисних вибоях застосовуються заходи пилоподавлення й знепилювання повітря шляхом зрошування.

Також для запобігання на вугільних підприємствах вибухів, пожеж, аварій, у тому числі з груповими нещасними випадками використовують систему УТАС (Уніфікована телекомунікаційна система диспетчерського контролю та автоматизованого керування гірничими машинами і технологічними комплексами) [2].

Головна перевага системи УТАС полягає у тому, що вона дозволяє керувати процесами у критичних ситуаціях на шахтах. Тобто, вона самостійно приймає рішення, де необхідно збільшити кількість повітря, відкрити-закрити перемичку тощо. Там де людина може помилитись, УТАС буде працювати так, як це потрібно. Наприклад, десь виникла пожежа, УТАС буде вирішувати, що саме треба зробити, як ліквідувати цю пожежу та зменшити її наслідки. При використанні цієї системи реально збільшується безпека шахтарів.

Основною метою та призначенням систем УТАС є запобігання на вугільних підприємствах вибухів, пожеж, аварій, у тому числі з груповими нещасними випадками. Ця мета досягається, головним чином, за рахунок оснащення гірничошахтного обладнання під землею та на поверхні, всіх вугледобувних і прохідницьких технологічних комплексів шахти датчиками і пристроями, а також спеціальним програмним забезпеченням системи УТАС. На теперішній час ці системи успішно працюють на 29 шахтах України.

Щодо теми оздоровлення шахтарів. Оздоровлення шахтарів повинно бути складовою частиною державної політики в області охорони та безпеки праці.

Наприклад, в місті Донецьк існує центр «Здоров'я шахтарів», який створений для надання медичної допомоги та покращення здоров'я шахтарів. Центр обслуговує 7640 шахтарів і 11860 членів їх сімей. Американські партнери доставили сучасне діагностичне обладнання, що підвищило діагностичні можливості центра:

- Рентгенологічне дослідження;
- Визначення функцій зовнішнього дихання;
- Електрокардіографічне дослідження;
- Аудиометрія;
- Офтальмоскопія;
- Аноскопія;
- Лабораторна експрес-діагностика [3].

Необхідність створення таких центрів не викликає сумнівів. Також необхідно збільшувати кількість оздоровчих путівок, які виділяються шахтарям. Ці та інші заходи повинні суттєво знизити рівень професійної захворюваності.

У табл. 1 наведені дані, стосовно професійної захворюваності у Донецькій області.

Таблиця 1 – Динаміка професійної захворюваності в Донецькій області за 2003–2010 рр. [4]

Роки	Всього по області	Вугільна промисловість
2003	3519	3443
2004	3054	2977
2005	2910	2818
2006	2319	2233
2007	2559	2447
2008	2219	2134
2009	2432	2365
2010	1816	1739

З табл. 1 видно, що більш ніж 90 % професійних захворювань у Донецькій області фіксуються на підприємствах вугільної промисловості. Спостерігається істотне зниження кількості захворювань у 2010 р. у порівнянні з 2003 р. практично у два рази.

**Висновки.** Зниження професійних захворювань та покращення умов праці шахтарів це питання, яке завжди буде актуальним. Можна виділити наступні шляхи вирішення цієї проблеми:

- Удосконалити системи комплексного знепилювання повітря в шахтах;
- Використання на шахтах сучасної техніки і технології ведення очисних та підготовчих робіт;
- Застосування більш ефективних засобів індивідуального захисту;
- Надання доступної, якісної, сучасної консультативно-діагностичної допомоги шахтарям і членам їх сімей в комфортних умовах;
- Проведення якісних профілактичних оглядів з ціллю раннього виявлення професійних і загальних захворювань;

- Діагностика захворювань при допомозі сучасного діагностичного обладнання;
- Покращення доступу шахтарів до медичних знань шляхом проведення освітніх програм;
- Більш глибоке вивчення умов праці на шахтах для раннього виявлення факторів ризику професійних захворювань в шахтарів.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. [www.undp.org.ua/ua/energy-and-environment/1499-improving-the-health-and-safety-of-miners-in-eastern-ukraine-phase-1](http://www.undp.org.ua/ua/energy-and-environment/1499-improving-the-health-and-safety-of-miners-in-eastern-ukraine-phase-1)
2. <http://ua-energy.org/post/34862>
3. [.http://ohoronapraci.kiev.ua/arhiv/zhurnal-ohrana-truda-82010/sotsialnye-i-gigienicheskie-aspekty-zdorovja-shahterov-donbassa.html](http://ohoronapraci.kiev.ua/arhiv/zhurnal-ohrana-truda-82010/sotsialnye-i-gigienicheskie-aspekty-zdorovja-shahterov-donbassa.html)
4. [http://uk.wikipedia.org/wiki/Мікроклімат\\_шахти](http://uk.wikipedia.org/wiki/Мікроклімат_шахти)
5. <http://www.mns.gov.ua/content/departamentzapobigannya.html>

## **ЗДОРОВЫЙ СПОСОБ ЖИЗНИ: ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ**

***К.О. БОЖЕНКО, В.К. БОГДАНОВ***

*ГВУЗ «Национальный горный университет»,  
Днепропетровск, Украина*

Здоровье – правильное функционирование всех систем организма. Это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоническое развитие личности.

В последние годы благодаря возрастающей технологизации и автоматизации многих производственных процессов уменьшилась доля физической работы, соответственно снизился расход энергии. Это привело к тому, что энергетическая ценность пищи превышает энергозатраты. В связи с этим резко увеличилось число людей, страдающих ожирением и связанными с ним хроническими неинфекционными заболеваниями. К их числу можно отнести так называемые массовые дегенеративные болезни, главным образом атеросклероз, гипертоническую болезнь, ишемическую болезнь сердца, сахарный диабет, подагру.[1]

Значительно изменилось использование некоторых основных продуктов: увеличивается потребление продуктов животного происхождения, овощей и фруктов, сахара. Вместе с тем общая доля сложных углеводов в питании постепенно уменьшается. Болезни, связанные с недостаточным питанием, вызываются неудовлетворительным обеспечением организма железом, тиамином, рибофлавином, фолиевой кислотой и кальцием, что, в частности, приводит к развитию гиповитаминозов и гипомикроэлементозов. По определению академика А.А.Покровского, рациональное питание – это, прежде всего, правильно организованное и своевременное снабжение организма хорошо приготовленной питательной и вкусной пищей, содержащей продукта, избыток его не только не принесет добра, но может причинить здоровью серьезный вред. [1,2]