

- магнітні матеріали потрібно розміщувати на відстані 2-3 м від робочих місць. На такій самій відстані необхідно розміщувати магнітні установки.

- слід зробити термоізоляцію електропечей, встановити вентиляцію у будівлях, де відбувається робота безпосередньо з магнітами.

Особи, які працюють з магнітними матеріалами, підлягають періодичним медичним оглядам один раз на рік.

Медичними протипоказаннями до роботи в умовах дії магнітного поля є органічні, виражені ендокринні захворювання, захворювання серця і судин, особливо вегетативні поліневрити центральної та периферичної нервової систем.

Ми живемо у світі, насиченому різними магнітними полями. Відмовитися просто неможливо. Якихось однозначних правил захисту чи заходів протидії їхньому впливу немає, можна лише обмежити себе від електромагнітної дії. Потрібно слідкувати за станом здоров'я і місцем свого перебування. Функціональні порушення, викликані біологічною дією магнітних полів, оборотні, якщо вчасно виключити вплив випромінювання і поліпшити умови праці чи відпочинку.

Список використаної літератури:

1. Фізика: підруч. для учнів 11 класу / В.Г. Бар'яхтар, С.О. Довгий, Ф.Я. Божинова, О.О. Кірюхіна. – Київ, 2019. – 272 с.
2. Вплив електромагнітних полів на людину. Режим доступу: <http://zakinppo.org.ua/bezpeka-zhitt-dijalnosti/3694-vpliv-elektromagnitnih-poliv-na-ljudin>
3. Біологія і екологія : підруч. для учнів 11 класу / В.І. Соболев. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2019. – 256 с.
4. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник / За ред. Я. І. Бедрія. – Київ: Кондор, 2009. – 286 с.

УРАНОВА ФОРТЕЦЯ : ЯК ВПЛИВАЄ УРАН ТА РАДОН НА КРОПИВНИЧАН

*Шелест Д. М.
м. Полтава*

«Тут буде фортеця!», – сказав у 1754 р. полковник Іван Хорватов і дістав благословення на це від імператриці Єлизавети. Ніхто тоді й гадки не мав, що під фортецею залягає родовище урану та як радіонукліди впливають на здоров'я людини[3].

Кропивницький (до 2016 року Кіровоград) живе тими же проблемами, що й будь-яке інше місто України: погані дороги, застарілий житловий фонд, несанкціоновані сміттєзвалища. Та все ж розташування на Українському кристалічному щиті – масиві гірських порід гранітоїдного складу з підвищеним та високим вмістом розсіяних радіоактивних елементів урано-торієвого ряду робить це місто унікальним.

На території області розташовуються Інгульська, Смолінська та найбільша у Європі Новокосятинівська шахти видобутку уранових руд. Щоправда, місцевим жителям від цього – лише клопіт і проблеми зі здоров'ям.

Видобутий уран Україна використовує для потреб атомної енергетики і продає за кордон. В області його лише видобувають, але не переробляють. Роками йде мова про створення заводу із виробництва ядерного палива, який планували будувати разом із Росією. Проте у 2015 році угоду розірвали.

Уран видобувають закритим способом, проте радіоактивні відходи все одно є. Поблизу шахт територія забруднена ураном, радієм-226, торієм-230, свинцем-210, полонієм-210 і радоном-222, які потрапляють в тому числі у воду. 75% сільського

населення області користується водою з джерел та криниць, адже централізованого водопостачання немає [2].

Вчені вважають, що радон і продукти його розпаду можуть бути причиною онкологічних захворювань, зокрема, раку шкіри та легенів. За статистичними даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, кожен п'ятий випадок захворювання на рак легенів зумовлений підвищеним вмістом радону в приміщеннях. Учені багатьох країн світу у своїх дослідженнях довели, що в групі найвищого ризику – курці. Радон спричиняє у них рак легенів частіше, ніж у людей, які не курять. Та найгірше те, що в дітей ризик захворювання на рак значно вищий, ніж у дорослих, оскільки дитяча імунна система слабо пристосована до впливу небезпечного газу на організм. Крім того, радон важчий, ніж повітря, і зосереджується на рівні до 1,5 м від підлоги, тому дитина змушена вдихати його більше. Висока активність радону в повітрі приміщень здатна спричинити у дітей щонайменше дисгармонію в розвитку або, що гірше, злякисні новоутворення [1].

Під час підземних вибухів у шахтах рівень концентрації радіоактивного газу зростає в тисячі разів, а зсуви і тріщини на поверхні землі спричиняють швидке проникнення радону на поверхню. Кіровоградщина за рівнем онкологічних захворювань (і смертності від них) випереджає такі промислові гіганти, як Одеська, Донецька і Дніпропетровська області. Але якщо високий рівень онкозахворювань у цих трьох регіонах можна пояснити наявністю потужних підприємств (вугледобувних, металургійних, коксохімічних, азбестоцементних, портових і хімічних), то Кропивницький може «похвалитися» лише урановидобувними шахтами.

Кіровоградщина посідає друге, після Севастополя, місце в Україні за кількістю онкохворих – 434,5 злякисних новоутворень на 100 тис. населення. Незважаючи на те, що уранові видобутки на Кіровоградщині проводяться понад 60 років, вплив радіації на здоров'я жителів довгий час залишався предметом здогадок. Згідно з нещодавно проведеним дослідженням у межах проекту «Екологія Кіровоградської області», найбільшу загрозу для її жителів становить радон, здатний нагромаджуватися в підвалах та приміщеннях першого поверху. Тоді як радіоактивні ділянки доріг або пил із відвалів великої небезпеки не становлять. Водночас місцеве населення якщо і знає про небезпеку радону, то не надто на неї зважає, мовляв, ми й так провітрюємо будинки.

Шкодi від газу радон можна зарадити за допомогою правильно обладнаної вентиляції та провітрюваннями приміщення.

На перший погляд, ситуація може здатися парадоксальною, але радон за певної активності та впродовж невеликого проміжку часу має лікувальні властивості. Його вплив поліпшує роботу нервової системи, органів кровообігу й суглобів. Завдяки радоновим ваннам прискорюються процеси загоєння нервових волокон, м'язової і кісткової тканин та шкіри, покращується діяльність серця, відчувається болетамувальний вплив, нормалізується артеріальний тиск. Однак іноді виникають негативні реакції окремих систем організму (вегетативної, нервової систем тощо) [3].

Отже, атмосфера у Кіровоградській області унікальна для України. Тут поєднання вологи, тиску та температури найсприятливіше для людського організму. Порівняно з іншими областями, тут немає різких перепадів, а тому цей регіон чудово підходить для людей із серцево-судинними захворюваннями та підвищеним кров'яним тиском. Завдяки відносно сухому клімату у період грипу Кіровоградщина не лідирує у відсотках захворюваності населення.

Список використаної літератури

1. Унікальна атмосфера Кіровоградщини – чи справді радон викликає онкозахворювання?
Режим доступу: <https://www.ugorod.kr.ua/news/2019-10-03-73234.html>

2. На урані та радоні. Як Кіровоградщина живе і бореться з раком. Режим доступу: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-47627999>
3. Фортеця на родовищі урану. Режим доступу: <http://ohoronapraci.kiev.ua/fortetsya-na-rodovishhi-uranu/>

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ НАСЕЛЕННЯ ДО ДІЙ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

*Захлестун Д. Д.
м. Полтава*

Згідно з дослідженнями, дев'ять загроз із дванадцяти є результатом людської діяльності. В останні роки в Україні спостерігається незначна тенденція до скорочення кількості надзвичайних ситуацій та чисельності постраждалих осіб. Сучасна організація навчання населення до дій у надзвичайних ситуаціях сприяє визначений державний нормативно-правовий механізм, який формує культуру безпеки життєдіяльності, усвідомлення прав та обов'язків у сфері цивільного захисту та готовність до свідомих практичних дій в умовах надзвичайних ситуацій.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій зараз є невід'ємною частиною сучасного суспільства і дозволяє не лише оптимізувати процес збору, обробки та обміну інформацією, але й підвищити рівень знань та накопичення передового досвіду, що дасть можливість при необхідності прийняти вірне рішення, від якого буде залежати життя людини.

В сучасних умовах концепція модернізації освіти полягає у формуванні універсальних знань та вдосконаленні досвіду самостійної роботи. Державні освітні стандарти професійної освіти припускають зміщення акцентів на сам процес пізнання, ефективність якого залежить від пізнавальної активності слухачів. У зв'язку з цим висуваються досить високі вимоги до якості навчання, методики проведення лекційних та практичних занять, організації самостійної роботи, а також проведення поточного та підсумкового контролю знань.

Системні зміни в житті сучасної України призводять до зростання темпів інформатизації суспільства, розширення з одного боку інформаційних послуг та інформаційних потреб населення з іншого. Досвід інших країн свідчить, що інформатизація допомагає забезпечити національні інтереси, покращити економічне управління, розвинути високотехнологічні галузі та високі технології, підвищити продуктивність праці, покращити соціально-економічні відносини, збагатити духовне життя та подальшу демократизацію суспільства.

Особливістю глобального соціального процесу інформатизації є те, що домінуючою діяльністю у багатьох сферах суспільного життя є збір, накопичення, обробка, зберігання, передача та використання інформації. Ці процеси здійснюються на базі різноманітних сучасних засобів інформаційного обміну. Їх використання здатне забезпечити високий рівень інформаційного обслуговування, доступність джерел потрібної інформації для всіх верств населення, високу швидкість її отримання, візуалізацію представленої інформації, правдивість використаних даних.

У контексті навчання населення діям в надзвичайних ситуаціях це означає розповсюдження інформації про правила поведінки в НС, застосування засобів індивідуального захисту, надання першої допомоги та формування безпечного способу життя. Поінформованість та обізнаність, морально-психологічна підготовка населення є запорукою свідомої поведінки у разі виникнення надзвичайних ситуацій, а в повсякденному житті може сприяти запобіганню та уникненню негативних наслідків.