

У теплий період року температура повітря на робочих місцях у кабінах машин, що працюють у кар'єрі коливається від 19,6 °С до 36,9 °С, а у холодний період – від 13,6 °С до 25,4 °С.

За показниками мікроклімату робочі місця працівників, зайнятих вивезенням гірничої маси з кар'єрів відносяться до 2 класу допустимого або до 3 класу 1 ступня шкідливості, що пов'язано з періодом року та зовнішньою температурою.

Важкість праці обумовлена незручною робочою позою, наявністю статичного та динамічного навантаження, напруженість же праці обумовлена вірогідною ступеню ризику для власного життя та життя інших осіб, що відноситься до 3 класу 2 ступеня шкідливості.

Згідно з ДСНтаП «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу (наказ МОЗ № 248, від 08.04.2014) умови праці працівників кар'єрів відносяться до 3 класу 2 ступеню шкідливості.

#### *Висновки:*

1. Провідними шкідливими факторами виробничого середовища основних професій сучасного гірничодобувного виробництва є пил переважно фіброгенної дії, виробничий шум, загальна вібрація, несприятливі мікрокліматичні умови, важкість та напруженість праці, які зумовлюють наявність певного ступеню підозрюваного ризику.

2. Умови праці працівників кар'єрів при відкритому способі видобування залізної руди у сучасній гірничодобувній промисловості відносяться до 3 класу 2 ступеню шкідливості.

## **ТВОРЧІ ЗМАГАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ, ЯК ФОРМА ВИХОВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ У МОЛОДІ.**

*Дема О.В., Бевз Р.Т., Туманова Т.О., Олієвська С.К., Скибінська Т.Р.*

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця*

Комплексне вирішення проблеми попередження екологічного колапсу, що на сьогодні загрожує «ecos» людства – планеті Земля, повинно включати, як обов'язкове, формування екологічного мислення у молоді, тобто виховання особистостей не лише із свідомим ставленням до збереження навколишнього середовища, але і соціально активних та креативних в питаннях вирішення екологічних проблем. Певним кроком до вирішення цієї задачі було створення при міністерстві освіти і науки України Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді (НЕНЦ).

Дана позашкільна установа протягом уже 15 років проводить навчально-виховну та методичну роботу в області біологічної та екологічної освіти учнівської молоді, об'єднуючи всі еколого-натуралістичні центри України: НЕНЦ організовує й проводить всеукраїнські заходи: дитячий екологічний конгрес "Живи, Земле", збори юних ботаніків, зоологів, екологів, лісівників, тваринників, конкурс "Мій рідний край, моя земля", акції "Посади сад", "Прибережні смуги", "Ріки мого дитинства", "Жива вода", "До чистих джерел", "Птах року", "Великий зимовий облік птахів", "Міжнародні дні спостережень птахів".

Співробітники цієї установи розроблюють інструктивно-методичні матеріали, нормативні документи, навчальні програми й посібники, максимально враховуючи регіональні проблеми. НЕНЦ координує роботу 120 профільних позашкільних навчальних закладів (станцій юних натуралістів, еколого-натуралістичних центрів), 5 філій, 3 дитячих ботанічних сади, а також роботу профільних відділень палаців та будинків творчості дітей та юнацтва, дитячі ботанічні сади, понад 6,8 тис. творчих учнівських об'єднань за 69 профілями, які працюють на базі обласних, районних та міських еколого-натуралістичних центрів (станцій юних натуралістів). Охоплення дітей та учнівської молоді складає понад 108,3 тис. осіб на рік.

Заклад співпрацює з профільними науковими установами, за допомогою міжнародних конкурсів та програм інтегрується в світовий освітній простір. Прикладом такого інтегрування є проведення на базі закладу Всеукраїнського науково-технічного конкурсу Еко-Техно Україна 2020, як національного етапу Міжнародного конкурсу ISEF (International Science and Engineering Fair) 2020, метою якого є формування наукового творчого світогляду у представників учнівської молоді а також випробування вітчизняного інноваційного матеріалу на міжнародному рівні. Завдяки проведенню подібних конкурсів діти з різних куточків України мають змогу реалізовувати свої творчі можливості, розвивати креативні здібності, проводити науково-дослідницький пошук на рівні сучасних вимог та міжнародних стандартів. За результатами заочного вибіркового етапу для участі в очному етапі було відібрано 205 проектів.

Науково-педагогічна спільнота Національного медичного університету імені О. О. Богомольця бере безпосередню участь в організаційно-консультативній роботі НЕНЦ, зокрема в проведенні конкурсів. Організатори конкурсу традиційно запрошують співробітників нашого вузу до суддівської колегії. Протягом трьох днів ( з 04 по 07 лютого 2020 р.) учні захищали свої роботи, зокрема в секції «Наука про людину» було представлено 55 проектів. Переможці (у тому числі дві найкращі роботи з цієї секції) представлять Україну на міжнародному конкурсі ISEF, що буде проходити у травні цього року в Каліфорнії. "Я хочу наголосити на тому, що цей захід є дуже важливою

можливістю, яку ви даєте молодим людям, майбутньому України, молодим науковцям зібратися тут, показати свої роботи, поспілкуватися між собою, а в майбутньому побувати і поспілкуватися за межами України і долучитися до розв'язання проблем у різних галузях", – наголосив Шон О'Хара, аташе з питань культури посольства США в Україні.

Таким чином, талановита молодь України завдяки таким конкурсам має можливість брати участь у вирішенні актуальних екологічних проблем, знайомитися з напрямками наукових досліджень та інноваціями на міжнародному рівні, що дає підстави з оптимізмом сподіватися на позитивне вирішення в майбутньому екологічних проблем.

## **ПРОБЛЕМИ ХІМІКО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЕРЕДРЕЄСТРАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ ПЕСТИЦИДІВ**

*Демченко В.Ф., Баранов Ю.С.*

*ДУ «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва НАМН України», м.Київ*

В Україні щорічна потреба у засобах захисту рослин становить близько 40 тис. тонн. «Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» (Доповнення, 2019 р.) містить 3145 пестицидів та агрохімікатів. Кожного року проходять державні випробування та реєструється 200-250 нових пестицидних препаратів. Для реєстрації пестицидів «Закон України про пестициди та агрохімікати» вимагає позитивної експертної оцінки результатів державних випробувань. Важливою та обов'язковою складовою токсиколого-гігієнічної, екологічної оцінки пестицидів, заявлених на реєстрацію, є хіміко-аналітичні дослідження з контролю вмісту діючих речовин (д. р.) у формуляціях та масової частки їх залишків в об'єктах санітарно-гігієнічної оцінки умов праці (повітря робочої зони, шкіряні покрови, спецодяг), навколишнього середовища (атмосферне повітря, ґрунт), цільових рослинах, врожаю та продуктах його переробки. Виконання зазначених досліджень базується на застосуванні комплексу аналітичних методик, що забезпечують контроль за додержанням відповідних санітарно-гігієнічних нормативів.

За останні 2 роки НДЦ з комплексного випробування пестицидів та агрохімікатів ДУ «ІМП імені Ю.І. Кундієва НАМН України» в лабораторії аналітичної хімії та моніторингу токсичних речовин розроблено та валідовано близько 50 методик визначення масової концентрації / частки пестицидів в об'єктах оточуючого середовища та продукції АПК, використовуються для визначення вмісту д. р. пестицидів у пестицидних формуляціях методики СІРАС та оригінальні методики фірм-виробників, валідовані та використовуються інші singl-методики. Для аналітичного контролю залишків