

## ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ НАФТОГАЗОНОСНИХ РАЙОНІВ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рикусова Н.І., Шестопалов О.В

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

В роботі розглянуто питання очищення та утилізації газоподібних відходів буріння.

У Харківській області налічується 381 об'єкт підвищеної екологічної небезпеки[1], у тому числі 19 родовищ з балансовими запасами нафти [2].

У нафтогазовидобувної галузі України парк підприємств нараховує 162 мобільних та стаціонарних устаткувань та набори обладнання для буріння нафтових, газових, нафтогазових, газонафтових та газоконденсатних свердловин.

Залежно від територіального місцезнаходження родовища Харківщини та як слідство глибини буріння свердловини, на установках з дизельним приводом застосовують двигуни вітчизняного виробництва типу В2-550, В2-500, В2-450 що забруднюють атмосферне повітря токсичними сполуками. У відпрацьованих газах цих двигунів виявлено близько 280 нетоксичних та токсичних компонентів. До токсичних речовин віднесено гідроген сульфід, окисли нітрогену, діоксид сульфуру, окисли карбону, сажа, альдегіди та вуглеводні. Найбільш небезпечним викидом для здоров'я людини є речовина бенз(а)пірен.

Бенз(а)пірен це канцерогенна речовина, що відноситься до першого класу небезпеки. При тривалому потраплянні в організм людини пошкоджує генетичний апарат, може викликати мутації, що передаються спадкоємцям. Бенз(а)пірен добре розчиняється в сироватці людської крові, оліях та жирах та при накопиченні в організмі до небезпечних концентрацій стимулює утворення злоякісних пухлин. Підвищення рівня захворюваності населення та смертність від раку легень, раку шкіри та раку стравоходу, що мешкають неподалік від місця видобутку, у районах з високим вмістом бенз(а)пірену, може відзначатися як наслідок несприятливого впливу нафтопромислових об'єктів. При експлуатації родовища кількість забруднюючих речовин, що надходить до атмосферного повітря з димовими газами дизельних двигунів, складає 85-90% від загальної кількості викидів. Пошук шляхів інтенсифікації процесу очищення димових газів дизельних двигунів або їх повної утилізації є актуальним науково-технічним завданням.

Одним із сучасних напрямків зменшення викидів бенз(а)пірену у навколишнє середовище є використання бурових установок з електроприводом чи перехід на більш якісне пальне.

### **Література:**

1. Статистичний щорічник/ За редакцією О.Г. Мамонтової.– Харків: ГУС Харківської обл., 2012.– 578 с.
2. Програма газифікації Харківської області на 2012 – 2020 роки [Електронний ресурс] Режим доступу [http://www.oblrada.kharkov.ua/uploads/docs/Regional\\_programs/19palyvo/program.doc](http://www.oblrada.kharkov.ua/uploads/docs/Regional_programs/19palyvo/program.doc)