

In terms of life months lost, according to a report published in June by the Italian associations Cittadini per l’Aria.

Самосієнко Я.Б., ст., Берлов А.В., к.т.н., доц.

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

ЧИСЕЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ РОБОЧИХ ЗОН ПРИ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ СИТУАЦІЯХ

Розроблений пакет прикладних програм «WORKZONE-SAFE-5» для аналізу та прогнозу наслідків аварійних ситуацій на потенційно небезпечних об’єктах (ПНО) та транспорті, а також забруднення робочих зон на об’єктах гірничого комплексу.

Основою розрахунку процесу забруднення атмосферного повітря є чисельний розв’язок рівняння масопереносу (рівняння Марчука Г.І). Для проведення експрес розрахунків використовується двовимірне рівняння Марчука Г.І. Процес теплового забруднення при пожежах моделюється на базі рівняння енергії. Для рішення задачі гідроаеродинаміки – розрахунок поля швидкості повітряного потоку або водного потоку при наявності різного роду перешкод використовується модель потенціального руху (рівняння Лапласа для потенціалу швидкості).

Представлені результати комплексу обчислювальних експериментів по прогнозуванню наслідків різноманітних ситуацій на ПНО та транспорті:

- 1) пожежа на залізничній станції;
- 2) пожежа на АЗС;
- 3) пилове забруднення повітря біля відвалів вугілля;
- 4) захист від забруднення повітря біля відвалів шляхом використання екранів, зволоження поверхні штабеля вугілля.

Особливістю розроблених чисельних моделей є швидкість розрахунку – 5–10 секунд на кожний варіант моделювання.

Розроблена чисельна модель може бути використана при розробці ПЛАСу (план ліквідації аварійної ситуації). В розробленому пакеті програм є підпрограми для оцінки територіального ризику у випадку аварійного витоку хімічно небезпечних речовин.

Соломчак Е. М., ст, *Левашова Ю.С. к.т.н., доцент*

Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова

АНАЛІЗ ВПЛИВУ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА НА ЗМІНИ КЛІМАТУ

Металургія – галузь науки та промисловості, яка пов’язана з первинним отриманням металів. Вона займається виробництвом металів із руд та інших видів сировини. Металургійний комплекс займається видобутком руд, виплавою металів, їх сплавів та виробництвом прокату. Він є базовим для розвитку машинобудування.

Комплекс складається з гірничовидобувної промисловості, чорної та кольорової металургії. Підприємства чорної металургії виплавляють чавун, сталь, а також надають їм відповідну форму (прокат). Підприємства кольорової металургії займаються виплавою легких, важких, благородних, рідкоземельних металів та виробництвом сплавів.

Металургійні підприємства за технологічним процесом поділяють на 4 види: 1 – підприємства повного металургійного циклу, до складу яких входять три основних ланки виробництва чорної металургії: доменне, сталеплавильне та прокатне; 2 – підприємства неповного металургійного циклу зі сталеплавильним і/або прокатним виробництвами; 3 – металургійні комбінати, до складу яких крім основних виробництв входять гірничорудні цехи, агломераційні фабрики, коксохімічні заводи та заводи переробки основних продуктів; 4 – комбіновані підприємства, до складу яких крім основних