



3. Методика прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті. – К., 2001. – 33 с.

4. Biliaiev M. M. Numerical simulation of indoor air pollution and atmosphere pollution for regions having complex topography / M. M. Biliaiev, M. M. Kharytonov // Conference Abstracts of 31st NATO / SPS International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and it's Application. – Torino, Italy, 2010. – № P1.7.

Буц Ю. В.

Кандидат географических наук, доцент, Харьковский национальный экономический университет им. Семена Кузнеця, г. Харьков

Крайнюк Е. В.

Кандидат технических наук, доцент, ХНАДУ, г. Харьков

АНАЛИЗ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ НА ОСНОВЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Украина по насыщенности территории промышленными объектами превышает развитые европейские государства. Значительную часть из них составляют потенциально опасные предприятия, связанные с производством, переработкой и хранением сильнодействующих ядовитых, взрывоопасных и пожароопасных веществ. Наибольшее количество потенциально опасных объектов расположено на территории Донецкой, Днепропетровской, Запорожской, Харьковской и Львовской областей. В основном, это – пожароопасные (41 %), взрывоопасные (37 %), химически опасные (7,9 %), радиационно-опасные (2,1 %), гидродинамические опасные (1,85 %) и биологически опасные (1,8 %) объекты. По данным Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям по состоянию на 31 декабря 2013 года



в государственный реестр объектов повышенной опасности внесено 9382 объектов. В Харьковской области насчитывается 381 объект повышенной опасности.

Проведен анализ риска возникновения возможной ЧС экологического характера на основе размещения объектов повышенной опасности (ОПО) на территории Харьковской области. Согласно государственному реестру в регионе насчитывается 381 объект, на территории Украины – 9382 ОПО.

Для всех районов области рассчитан коэффициент f (мера насыщенности территории опасными объектами), указывающий площадь, которая приходится на каждый ОПО. По мере насыщенности территории опасными производственными объектами с определенной долей вероятности можно судить и о достоверности возникновения ЧС техногенного характера. На основе проанализированных показателей, нами было проведено ранжирование и группирование районов Харьковского региона по уровню экологического риска и составлена карта экологической опасности Харьковской области от ОПО. В первой группе оказались Харьковский район, где на каждые $11,3 \text{ км}^2$ приходится 1 ОПО. В Дергачевском и Чугуевском районе на каждые $25,7$ и $33,7 \text{ км}^2$ (соответственно приходится по ОПО). Ко второй группе отнесены районы, где на каждые $70-83 \text{ км}^2$ размещен ОПО: Богодуховский, Змиевской, Изюмский, Красноградский, Купянский, Первомайский районы. Золочевский, Балаклеяский, Лозовской, Нововодолажский, Сахновщинский районы составляют группу, в которых на каждые $130-200 \text{ км}^2$ размещен ОПО. Другие районы имеют наименьшую плотность размещения ОПО, то есть более чем на 200 км^2 размещено по одному объекту повышенной опасности. В среднем по региону на каждые $81,2 \text{ км}^2$ размещен объект повышенной опасности.

Для анализа экологической опасности также целесообразным является учет количества жителей в каждом районе. В Изюмском районе на каждые 935 человек приходится по одному ОПО. В Харьковском, Чугуевском и



Купянском районах по одному ОПО приходится на 1379-1529 жителей. От 2000 до 3000 тыс. человек на каждый ОПО приходится в Сахновщинском, Первомайском, Лозовском, Дергачевском и Богодуховском районах. В Боровском, Великобурлуцком, Двуречанском, Зачепиловском, Змиевском, Золочевском, Красноградском, Нововодолажском, Сахновщинском районах на 3000-6000 жителей приходится по одному ОПО. Наивысший уровень риска ЧС в Харьковском районе – $1,2 \cdot 10^{-2}$, наименьший в Коломакском – $1,0 \cdot 10^{-4}$. В целом, по полученным расчетам достаточно высокий уровень риска возникновения техногенной ЧС в Харьковском регионе и составляет $4,0 \cdot 10^{-2}$.

Имеющиеся данные позволили нам оценить плотность размещения потенциальных источников техногенных ЧС для всех районов области, что дает право с достоверной долей условности говорить о мере техногенной опасности территории исследованных районов Харьковского региона.

Пасічник О. В.

Студентка ММ-21, ХНАДУ, м. Харків

Богатов О. І.

Доцент ХНАДУ, м. Харків

ОЦІНКА РИЗИКУ ПРИ ДЕКЛАРУВАННІ БЕЗПЕКИ ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

Аналіз ризику аварій на потенційно небезпечних об'єктах (ПНО) є складовою частиною управління промисловою безпекою. Аналіз ризику полягає в систематичному використанні всієї доступної інформації для ідентифікації небезпек і оцінки ризику можливих небажаних подій.

Основні завдання аналізу ризику аварій на ПНО полягають у наданні особам, що приймають рішення: об'єктивної інформації про стан