

УДК 504:656.13

**Внукова Н.В. (Україна, Харків)****ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ РИЗИКУ ДО ОЦІНКИ БЕЗПЕКИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ АВТОМОБІЛЬ-ДОРОГА-СЕРЕДОВИЩЕ**

Вивчення стійкості різних екосистем у залежності від величини, форми території і від геометрії ділянок ландшафту з дорогами, каналами, ЛЕП і іншими лінійними спорудженнями показало, що воно вимагає оцінки в термінах ризику, зіставлення з рівнем соціально прийнятного ризику.

Останнім часом одержало поширення поняття про соціально прийнятний ризик, яке включає суб'єктивні оцінки і моральні цінності людини. Це означає, що забезпечення соціально прийнятного ризику не піддається простій оптимізації.

Одна з перших відомих моделей розрахунку забруднення повітря викидами автомобільного транспорту з розрахунком ризику розроблена у Державному науково-дослідному інституті автомобільного транспорту НДІАТ [1] і успішно застосовується при оцінці впливу автомобільного транспорту на навколишнє природне середовище. Практична реалізація схеми ОВНС виявляється ефективною технологією, що дозволяє при невеликих витратах одержувати адекватну оцінку і прогноз впливу автомобільного транспорту на навколишнє природне середовище. Імовірно, такі моделі можна розробити і для оцінки екологічних ситуацій у придорожніх екосистемах для будь-яких ландшафтів, як у селітебних, так і в аграрних районах, включаючи оцінку екологічного ризику. Процес прийняття рішень при оцінці ризику включає три етапи:

Визначення ризику. Проводиться для ідентифікації і кількісного визначення ризику, що виникає в результаті створення й експлуатації об'єктів.

Аналіз ризиків. Проводиться з метою порівняння кількісних величин ризиків.

Управління ризиком. Передбачає переклад аналітичних результатів оцінки ризику на рівень організаційно-технічних рішень. Ціль управління ризиком складається у визначенні черговості рішень проблем ризику, виявленні засобів підвищення екологічної безпеки створюваної ситуації й в оптимальному розподілі ресурсів.

В основі методики оцінки екологічного ризику від автомобільних доріг лежить залежність «доза-ефект» для тривалого впливу на населення порівняно малих концентрацій забруднювальних речовин у повітрі від викидів транспорту і підприємств [2].

Основними задачами оцінки ризику при експлуатації системи АДС є: визначення частот виникнення подій, що ініціюють аварії; оцінка наслідків небажаних подій; оцінка показників ризику (що резюмують етап аналізу).

Для визначення частоти небажаних подій доцільно використовувати: статистичні дані щодо аварійності і надійності елементів системи АДС; логічні методи аналізу «дерева подій», «дерева відмовлень», імітаційні моделі виникнення аварій; експертні оцінки шляхом врахування думки фахівців.

Оцінка наслідків включає аналіз можливих впливів на людину, майно і навколишнє природне середовище. Для оцінки наслідків необхідно оцінити фізичні ефекти-наслідки небажаних подій (відмовлення, руйнування транспортних засобів, устаткування і технічних пристроїв, будинків і споруд, що входять до складу АДС), а також встановити об'єкти, на яких можуть виникати пожежі, вибухи, викиди токсичних речовин і т. і. Аналіз наслідків аварій базується на математичному моделюванні аварійних процесів, що призводять до ураження, руйнування досліджуваних об'єктів. Важливим етапом дослідження також є встановлення зв'язку між кількістю аварій і частотою їх виникнення (крива Фармера).

**Література**

1. Методика расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ, выбрасываемых автотранспортными средствами. – М.: НИИАТ, 1995. – 87 с.
2. Методика оценки экологического риска функционирования объектов транспортно-дорожного комплекса. – М.: НИИАТ, 1995. – 67 с.