

Толкачёва Н. А.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Семёнов И. П.

Кафедра гигиены труда

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Гигиеническая оценка многокомпонентного загрязнения атмосферного воздуха имеет большое значение для санитарной охраны воздуха населенных мест. Важнейшей особенностью оценки комплексного химического загрязнения атмосферы является активная трансформация химических веществ. В процессе трансформации происходит изменение биологической активности и токсичных свойств вновь образованных химических соединений, что приводит к определенным трудностям в использовании гигиенических нормативов качества атмосферы в отношении первичных загрязнителей. Учет процессов трансформации значительно расширяет достоверность гигиенической оценки степени влияния атмосферных загрязнений на здоровье населения. До настоящего времени не согласованы единые термины, методические приемы, математические методы оценки воздействия многокомпонентного загрязнения атмосферы на здоровье населения.

Комбинированное влияние на организм атмосферных загрязнений может проявляться по типу суммации, усиления, ослабления, или независимого действия. Если комбинированное действие проявляется по типу суммации, то комплексный показатель загрязнения равен сумме нормированных концентраций веществ, входящих в смесь. При независимом действии комплексный показатель представляет собой сумму нормированных концентраций, деленную на число веществ в смеси, при этом реально действующим веществом следует считать то, нормированная концентрация которого является наибольшей. При ослаблении комбинированного действия комплексный показатель равен корню квадратному из суммы квадратов нормированных концентраций. В случае усиления комбинированного действия комплексный показатель будет равен сумме нормированных концентраций, умноженной на коэффициент усиления. Если прогнозируемое значение изучаемого показателя при нормированном уровне комплексного показателя равно физиологической, биохимической или другой норме, можно утверждать, что характер комбинированного действия, используемый для построения данного комплексного показателя соответствует характеру действия суммарного загрязнения. Если при нормированном значении комплексного показателя прогнозируемый уровень изучаемого эффекта оказывается больше или меньше его физиологической, биохимической, или иной нормы, можно считать, что данный комплексный показатель, а вернее отраженный в нем характер комбинированного действия, не соответствует характеру комбинированного действия суммарного загрязнения.