

Соловьев В. В., Шуляк В. К.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ РИСКА
ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО САНИТАРНОГО НАДЗОРА В УСЛОВИЯХ
ПЛОТНОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ Г. МОГИЛЕВА**

Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии, Республика Беларусь

Методология оценки риска здоровью является относительно новым, но уже популярным видом аналитических исследований, нацеленным на прогнозирование количественной вероятности возникновения неблагоприятных эффектов в человеческом организме под влиянием факторов окружающей среды. На современном этапе уже достаточно широко известны негативные аспекты воздействия на человеческий организм загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, шума, электромагнитных полей, вибрации, ультра- и инфразвука, ионизирующего излучения и т. д.

Использование методологии оценки риска здоровью населения получило широкое практическое применение в Республике Беларусь, прежде всего при корректировке базовых и установлении размеров расчетных санитарно-защитных зон промышленных и других объектов, оказывающих влияние на окружающую среду. В процессе проведения работ по оценке риска от воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней шума, выполняемых в Учреждении здравоохранения «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии», данная задача также является приоритетной, учитывая соответствующие требования нормативных документов. Однако накопленный нами опыт осуществления данного вида деятельности показал, на наш взгляд, достаточно выраженные возможности расширения области ее применения при осуществлении предупредительного государственного санитарного надзора.

Могилев на современном этапе является одним из крупнейших промышленных центров и третьим по численности населения городом страны. В последние годы наблюдается тенденция постоянного увеличения количества жителей города, в целом за счет миграционных процессов. Выраженное в той или иной мере явление урбанизации является актуальным и в Республике Беларусь, и в мире в целом. Находящееся в активном трудовом возрасте население стремится в крупные города, прежде всего в поисках работы. Учитывая растущий потенциал свободной экономической зоны «Могилев», нами прогнозируется сохранение в ближайшем обозримом будущем вышеуказанной тенденции. Процессы роста промышленного потенциала и численности населения города актуализируют проблемы плотности городской застройки, а также увеличения степени воздействия химического и физических факторов на здоровье жителей. Таким образом, одной из важнейших задач является предупреждение и минимизация негативного воздействия на здоровье населения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней шума в условиях увеличения количества промышленных источников, расширения транспортной инфраструктуры и уплотнения городской застройки. Соблюдение своеобразного баланса – дальнейшего развития экономического потенциала страны при недопустимости роста негативного

воздействия на здоровье людей выше приемлемых уровней – должно быть целью всех задействованных в данных сферах ведомств. На наш взгляд, использование методологии оценки риска здоровью населения при размещении объектов, для которых не требуется процедура установления и определения размеров санитарно-защитных зон, делает значительно более обоснованным принятие по этим вопросам адекватных управленческих решений.

Одним из интересных, на наш взгляд, примеров существенной вспомогательной роли методологии оценки риска при осуществлении предупредительного санитарного надзора в практике Учреждения здравоохранения «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии» стало рассмотрение вопроса о возможном размещении многоквартирных домов в районе улицы Космонавтов в г. Могилеве. Данные объекты представляли собой в представленном на рассмотрение проектом решении два десятиэтажных панельных дома на 80 квартир каждый (160 квартир суммарно) с перспективой проживания в них около 480 человек. Улица Космонавтов относится к магистралям категории А – магистральная улица общегородского значения. Фоновый уровень загрязнения на данной территории в основном формируется из выбросов автотранспорта, крупных промышленных объектов города и близлежащих стационарных источников, фоновый уровень акустического воздействия в основном обусловлен транспортной инфраструктурой. Согласно обследованию интенсивности транспортных потоков во время разработки Генерального плана развития г. Могилева до 2020 г., проведенного УП «БелНИИП Градостроительства», было установлено, что на расстоянии 150м от пл. Космонавтов вдоль по ул. Космонавтов до ул. Челюскинцев интенсивность автотранспортных потоков составляла (2011 г.) 2240 единиц в час, причем 26% проезжало грузовых автомобилей со средней скоростью потока около 40 км/час. Для обоснования возможности размещения в проектом варианте жилых домов была проведена оценка риска здоровью потенциально экспонируемой популяции – населения этих домов. Для оценки ситуации по химическому фактору использовались фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на анализируемой территории, представленные Государственным учреждением «Могилевский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды им. О. Ю. Шмидта» (Государственным учреждением «Могилевоблгидромет»), а также данные двух близлежащих к анализируемой территории стационарных постов наблюдения за качеством атмосферного воздуха Государственного учреждения «Могилевоблгидромет» и одного поста Учреждения здравоохранения «Могилевский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», работающих в дискретном режиме. Для оценки риска от уровней шума использовали результаты акустических расчетов, выполненные проектной организацией при обосновании размещения объектов.

Результаты проведенной специалистами учреждения здравоохранения «Могилевский зональный центр гигиены и эпидемиологии» оценки риска показали, что от воздействия фоновых уровней загрязнения атмосферного воздуха в предполагаемом месте размещения объектов риски здоровью потенциально экспонируемой популяции оцениваются примерно на том же уровне, как и в сред-

нем по городу или незначительно выше. Для снижения негативного воздействия высоких уровней шума от транспортной инфраструктуры в качестве инженерного решения был предложен вариант оснащения окон ПВХ жилых домов специальными приточными клапанами, функционирующими при закрытых створках. Расчет рисков от уровней акустического воздействия внутри жилых помещений проектируемых домов с учетом осуществления данного проектного решения показал, что риски неспецифических эффектов и предъявления жалоб населением в течение 30 лет условного проживания оцениваются как приемлемые даже в условиях неблагоприятной акустической обстановки на данной территории.

Преимущество применения методологии оценки риска в данном конкретном случае позволило достаточно определенно спрогнозировать уровни рисков возможных неблагоприятных последствий для здоровья потенциально экспонируемой популяции при разных вариантах наихудшего сценария воздействия и показать эффективность конкретных инженерных решений для минимизации этих рисков. Таким образом, данный пример показал, что практическое применение методологии оценки риска при осуществлении предупредительного санитарного надзора в условиях плотной городской застройки и неблагоприятных условиях окружающей среды позволяет повышать степень научной обоснованности управленческих решений для минимизации негативного воздействия на здоровье населения при сохранении темпов градостроительства.

Вместе с тем считаем необходимым для более объективной оценки совершенствовать данную методологию, используя накопленный опыт практической деятельности, мировые тенденции, особенно в плане развития базы научных знаний по токсикологии загрязняющих атмосферный воздух веществ, эффектах воздействия на здоровье человека тех или иных факторов окружающей среды.