

Методические основы выбора мероприятий по снижению уровня шума в городской застройке

Миндюк Е. Г., Шуляковская Н. Н.

Белорусский национальный технический университет

Одной из основных проблем экологии является защита населения от шума. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что шум высокой интенсивности оказывает на человеческий организм вредное влияние. Шум понижает работоспособность при умственном труде примерно на 60%, а при физическом – на 30%. С увеличением уровня шума от 70 до 90 дБ производительность труда снижается на 20%. Диапазон слухового восприятия человека укладывается в 130 дБ. Шум в 150 дБ для человека непереносим, в 180 дБ вызывает усталость металла, в 190 дБ вырывает заклепки из конструкции. Устранить источник шума невозможно, но поглотить и понизить воздействие шума, довести его до безопасного уровня можно.

Транспортный шум является важным элементом воздействия автомобильных дорог на окружающую среду. Борьба с транспортным шумом предусматривает: зонирование территорий и трассировку улиц по дорожным сетям; совершенствование организации движения и отделение грузового движения; применение более совершенных конструкций дорожных одежд; использование специальных шумозащитных мер (стенки-экранов).

Защитные мероприятия от негативных последствий транспортного шума заключаются в использовании явления акустического экранирования. Наиболее известными и находящими применение во многих странах шумозащитными средствами являются звукоизоляционные экраны, земляные валы и полосы зеленых насаждений.

Основным природным шумозащитным элементом является зеленые насаждения. Наиболее эффективными являются специальные плотные посадки из древесно-кустарниковых пород крупномерных быстрорастущих с густоветвящейся низкоопущенной плотной кроной.

Наиболее кардинальной мерой борьбы с транспортным шумом и создания в городах нормальной экологической обстановки считается строительство подземных магистралей.

Затраты на снижение шума в сложившейся жилой застройке прилегающей к дорогам, как правило, в несколько раз превышают стоимость устройства шумозащитных барьеров при строительстве дороги.