

Методы регулирования локальных ветровых потоков в условиях городской застройки

Шуляковская Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

Расчетные методы регулирования ветровых потоков зависят от высоты и характера рельефа местности, величины и планировочной структуры населенного места, этажности застройки, высоты, формы и взаиморасположения зданий и сооружений, характера и размещения элементов благоустройства. Для расчета аэрации населенных мест необходимо выявить зависимость значений коэффициентов и углов трансформации от геометрических характеристик преград и шероховатостей. Ярусное строение воздушного бассейна предполагает построение математической модели процесса трансформации воздушного потока: город или поселок с его застройкой, промышленными предприятиями, рельефом местности, акваториями, лесопарковыми массивами - как совокупность шероховатостей и преград различного масштаба и назначения. Расчеты скорости воздушного потока в конкретной точке зависят от трансформации потока, которая включает в себя зависимость от топографической съемки территории, карты распределения склонов и их ориентации по сторонам света, углов наклона склонов. Так как для жилых кварталов и микрорайонов характерны разные приемы застройки, отличающиеся неодинаковым расположением домов по отношению к красной линии улиц и линии застройки. Формируются огромные по размерам дворовые территории, регулирование аэрационного режима которых осуществляется созданием на жилых территориях различными приемами застройки зон «ветрового затенения». Их длина определяется соотношением длины и высоты здания и его расположением относительно направления господствующих ветров. В городской застройке регулирование предполагает создание замкнутых дворов, площадей, улиц и т.п., т.е. системы пространств, полупространств, ограниченных зданиями или сооружениями, которые могут как увеличивать скорость локальных ветровых потоков, так и уменьшать.

Особого внимания заслуживают пространства более или менее ограниченные застройкой (фрагменты). Эти территории могут являться зонами вторичной застройки, так и центрами благоустройства. Влияние зеленых насаждений значительно: повышение комфортности микроклимата дворовых пространств, формирование благоприятного нижнего яруса воздушного городского бассейна.