

МЕТОДОЛОГИЯ УЧЕТА ИСТОЧНИКОВ ШУМА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ АЭРОПОРТОВ

О.А. Картышев

(Научный институт авиационной экологии, г. Москва, Россия)

Источники шума на территории аэропорта работают в постоянном, временном и аварийном режимах. По взлетно-посадочной полосе и рулежным дорожкам выполняются операции руления воздушных судов (ВС). Для очистки от снега зимой и мелких частиц грунта в теплый период года по ним осуществляется проезд уборочной спецтехники. В указанных технологических процессах на всей территории аэродромных покрытий задействованы наиболее значимые наземные передвижные источники шума, влияние которых чаще всего сказывается на близлежащих селитебных территориях. На перроне, который обычно находится на значительном удалении от жилой застройки, задействованы тягачи, топливозаправщики и разнообразные автотранспортные средства обслуживания. На служебно-технической территории и аэропортовых зданиях располагаются стационарные источники шума инженерного оборудования, а также места стоянок опробования авиадвигателей в самолетной компоновке.

Общим методическим подходом для выполнения необходимых расчетов и графических построений оценки воздействия источников шума должна быть спрогнозирована условная наихудшая ситуация работы аэродрома и аэропортового оборудования по обеспечению максимального количества взлетно-посадочных операций в сутки, когда руление ВС до установки на исполнительный старт на взлет и обратно после посадки от/на стоянок ВС на перроне осуществляется по основным приоритетным направлениям, а также наиболее полной загрузки инженерного оборудования, аэродромной спецтехники и автотранспорта, обусловленной количеством и продолжительностью ее работы. Учет шума при опробовании авиадвигателей в самолетной компоновке чаще всего является определяющим при обосновании размеров санитарно-защитной зоны аэропорта\аэродрома (СЗЗ).

Расчетные изоконтуры шума по критериям максимального и эквивалентного уровней звука, создаваемого операциями руления ВС на территории аэродрома вдоль установленных маршрутов движения обычно выходят за границы землеотвода и будут определять границы

расчетной СЗЗ, как на расчетный, так и на перспективный периоды. При определении границ СЗЗ для аэропортов, аэродромов, вертодромов и посадочных площадок со среднегодовым количеством менее 2000 самолетовылетов для установления границ СЗЗ предлагается использовать критерии максимального уровня звука. В том и другом случае следует руководствоваться сравнением площадей контуров равного эквивалентного, в зависимости от количества взлетно-посадочных операций за указанный временной период, и максимального уровней звука в дневное и ночное время суток. Расчетные изоконтуры шума при опробовании авиадвигателей выполняются по критериям максимальных уровней звука. Практика показывает, что шум при работе уборочной техники в ночное время суток ($L_{\text{макс}\Sigma} > 60$ дБА) может выходить за границы землеотвода и будет определять границы расчетной санитарно-защитной зоны аэропортов.

Рекомендуется расчет суммарного эквивалентного уровня звука от работы непостоянных наземных источников шума в расчетных точках на приаэродромной территории выполнять при условии работы наиболее значимых источников: уборочных машин и руления воздушных судов, шум которых выходит за границу землеотвода. В расчете суммарного эквивалентного уровня звука можно не учитывать малозначимые стационарные источники шума инженерного оборудования, тогда как шум при работе группы вентиляционных установок, расположенных в непосредственной близости от границ землеотвода в направлении селитебной территории подлежит обязательному учету. Как показали выполненные проекты СЗЗ, шум при работе инженерного оборудования (шум от работы дизель-генераторных установок, шум трансформаторных подстанций, шум вентиляционных систем) является малозначимым по сравнению с шумом, создаваемым от указанных выше технологических процессов эксплуатации воздушных судов и спецтехники. Обычно контуры сверхнормативных зон эквивалентного уровня шума от работы инженерного оборудования не выходят за границы землеотвода аэропорта и не определяют размеры санитарно-защитной зоны.

Таким образом, в расчетные построения объединенного расчетного контура шумового воздействия в рамках работ по обоснованию размеров СЗЗ аэропортов/аэродромов принимается наиболее неблагоприятный вариант по критериям максимального и эквивалентного уровней звука. Графические построения на карте

местности относительно границ землеотвода аэропортов/аэродромов осуществляются по наибольшим значениям максимального и эквивалентного уровней звука конкретного направления воздействия.