Ковчегин Игорь 10 б

САНИТАРНЫЕ требования по уровню загрязнения допускают поток транспорта в жилой зоне интенсивностью не более 200 автомобилей в час. В районе Кожухово этот показатель превышен более чем в 10 раз, что говорит о большой загрязненности атмосферного воздуха. На схеме улиц нашего района красным цветом обозначены улицы с наибольшей интенсивностью движения, синим – со средней, зеленым – с наименьшей интенсивностью.

На рисунках 1, 2 и 3 показана динамика движения транспорта на трех основных улицах нашего района в разные дни недели (понедельник, четверг и суббота) за различные интервалы времени суток.

На графиках приняты следующие обозначения:

Рис. 1. График суточной динамики движения транспорта в районе Кожухово (понедельник)

Рис. 2. График суточной динамики движения транспорта в районе Кожухово (четверг)

Рис. 3. График суточной динамики движения транспорта в районе Кожухово (суббота)

По этим графикам можно сказать, что пик интенсивности движения приходится на 18-20 часов. Скорее всего это связано с тем, что многие люди возвращаются с работы домой. На проспекте Андропова в это время из центра едет намного больше машин, чем в центр, что обусловлено тем, что подавляющее большинство людей работают в центре, а живут в «спальных» районах.

Рисунок 4 демонстрирует изменение динамики движения по проспекту Андропова в понедельник с 7 до 22 часов. На основе этих данных можно говорить о том, что утром трафик больше в сторону центра, а вечером – из центра. Это можно связать с миграциями людей на работу из дома утром и домой с работы вечером.

Рис. 4. График суточной динамики движения транспорта по проспекту Андропова (понедельник)

На рисунке 5 показано изменение в интенсивности движения за всю неделю с учетом общего числа машин за период с 17 до 22 часов.

Рис. 5. График недельной динамики движения транспорта в районе Кожухово

На основании этого графика можно сделать вывод, что на проспекте Андропова количество автотранспорта сокращается в течении недели и достигает минимума в воскресение. Это можно объяснить тем, что этот проспект является центральной магистралью, служащей связью между центром и «спальными» районами, по которой в рабочие дни люди ездят на работу. На улице Трофимова минимальное количество автотранспорта наблюдается в четверг-пятницу и возрастает ближе к концу недели, что можно объяснить наличием «центрального» авторынка района Южнопортовый и прилегающих районов, одним из подъездных маршрутов к которому является ул. Трофимова, и основная масса людей, посещающих его, приходится на выходные дни.

Для улучшения экологической ситуации необходимо разгрузить центральные улицы нашего района и провести озеленение прилежащих к дорогам территорий. Разгрузке, например, проспекта Андропова будет способствовать третье транспортное кольцо, ведь чем быстрее будет двигаться транспорт, чем меньше будет пробок, тем меньше будет выброс вредных веществ от автотранспорта в атмосферу.

Другой способ – это применение мер по снижению токсичности отработавших газов автомобилей. К таким мерам можно отнести установку каталитических нейтрализаторов (схема его действия приведена ниже), повышение качества топлива, запрет применения присадок для повышения октанового числа бензина на основе тетраэтилсвинца, расширение парка экологически чистого транспорта (электромобили, электробусы), применение на транспорте экологически чистых двигателей на природном газе и водороде и использование на городском транспорте принципа рекуперации (на основе гибридных силовых агрегатов).

