

УДК 656.1, 504.054

## ВЛИЯНИЕ ТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЮ ГОРОДА САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Анисимова А.И. (ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

Научный руководитель – к.э.н. Лебедева А.С.

(ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

В данной работе рассмотрены проблемы города Санкт-Петербург в сфере экологической безопасности. В результате анализа влияния транспорта по районам Санкт-Петербурга определены наиболее загрязненные и чистые места города. Выделены наиболее важные меры, сформированные в краткие предложения для внедрения.

**Введение.** На сегодняшний день наземный транспорт является одним из главных факторов загрязнения окружающей среды. При этом негативное воздействие постоянно увеличивается вследствие роста количества транспорта. В связи этим, с помощью исследований о негативном влиянии транспорта по районам Санкт-Петербурга были выявлены наиболее загрязненные и чистые места города.

**Основная часть.** Санкт-Петербург, по официальным данным, пятимиллионный мегаполис и его население постоянно растет. Такому крупному городу свойственны экологические проблемы. С 2010 года выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта и стационарных источников выросли на 22%. Причем большая часть выбросов связана именно с автотранспортом. Общий уровень загрязненности воздуха характеризуется как повышенный. В то же время различные районы города отличаются по своей экологии и комфортности проживания. По данным SPbHomes.ru были сформированы самые загрязненные районы Санкт-Петербурга. Один из ключевых показателей загрязненности – количество вредных выбросов в атмосферу. Они различаются по источникам: стационарные (предприятия) и передвижные (автотранспорт). Для Санкт-Петербурга доля передвижных источников составляет 85% от всех выбросов. Из-за автомобилей в воздух поступают оксиды углерода, оксиды серы, альдегиды, свинец, сажа, бензапирен. Эти химические соединения являются токсичными и канцерогенными для человека. Можно сделать вывод, что наиболее благоприятной является местность со слабым автомобильным движением. К сожалению, открытых данных со статистикой самых грязных районов из-за выбросов от машин нет. Выбросы от стационарных источников не менее вредны. Половина источников – предприятия в сфере производства и распределения электроэнергии, газа и воды, например, ТЭЦ. Рейтинг самых загрязненных районов города по выбросам в атмосферу за 2016 год показал, что лидером является Выборгский – крупный спальный район на севере города, в котором промышленность является ведущей отраслью экономики. Только 25% этого района составляет жилая застройка. Крупные промзоны – Парнас и Каменка. При этом самый грязный район выглядит довольно привлекательным для проживания благодаря зеленым зонам. В нем находятся три крупнейших парка: парк Лесотехнической академии, Сосновка и Шуваловский парк. Квартиры в новостройках от застройщиков в этой местности пользуются спросом. Самыми чистыми стали Кронштадтский, Адмиралтейский, Фрунзенский и Петроградский районы. В них практически отсутствуют производства.

Другой важный показатель – состояние почвы. Вредные вещества попадают в грунт из атмосферы, водоемов и благодаря свалкам. Как губка почва впитывает тяжелые металлы, в том числе ртуть, цинк, свинец и кадмий. Период их полураспада из почвы может составлять десятки, сотни и даже тысячи лет. Вредные вещества в почве непосредственно влияют на людей, вызывая мутации. Особенно страдают дети: они часто играют на открытом грунте, и вредные частицы с пылью легче попадают в организм. Масштабных исследований качества почвы мало. В рамках анализа экологии Санкт-Петербурга составили карту грязных районов по состоянию почв. Большинство районов имеют умеренно опасный уровень загрязнения и выше. Чем ближе к центру города, тем ситуация хуже. Самые экологически грязные районы

Санкт-Петербурга: Кировский, Адмиралтейский, Василеостровский и Центральный. Самыми чистыми стали: Колпинский, Петродворцовый, часть Приморского района и Курортный. Безусловно, для снижения негативного влияния на окружающую среду необходимо создать условия для перехода на более экологичный вид транспорта для частных автомобилистов и общественных видов транспорта.

В 2020 году ГУП «Пассажиравтотранс» планирует закупку 110 автобусов и переход на альтернативное топливо. Так, на условиях лизинга в Петербурге появится 60 новых газомоторных автобусов и еще 50 — дизельных. Для расширения автопарка из бюджета Петербурга выделено 2,1 миллиарда рублей. Планируется, что до конца 2020 года общее число единиц общественного транспорта составит 2,1 тысяча — на 7,5% больше, чем на данный момент. Также предполагается, что уже к 2023 году автопарк общественного транспорта на альтернативном топливе станет больше и увеличится до 385 единиц, а также в Петербурге появится 50 электробусов. В Петербурге проходит масштабная транспортная реформа, в рамках которой уже к 2020 году почти 300 направлений перестанут существовать, 62 изменят свою трассировку, а в числе новых окажется 97 рейсов. Для функционирования обновленной маршрутной сети в городе обустраивают 590 новых автобусных остановок. ГУ «Организатор перевозок» ранее представило новую маршрутную сеть общественного наземного транспорта, позже Комитет по транспорту опубликовал проект новой маршрутной сети — в городе изменятся трассы 60 маршрутов, а также будет отменен 271 коммерческий маршрут с буквой «К». Против уже выступили власти Ленинградской области. Они не исключают возможности начать судебные разбирательства. Петербуржцы запустили петицию с требованием сохранить коммерческие маршруты. Они указывают на то, что с отменой привычных «маршруток» увеличатся сроки ожидания транспорта и длительность поездки. А УФАС выдало властям города предупреждение, вызванное повышением цен на проезд и транспортной реформой. В ведомстве обеспокоены возможным нарушением антимонопольного законодательства. Теперь власти планируют оставить часть маршруток в Петербурге, а еще ввести новый проездной. Он необходим, так как из-за транспортной реформы петербуржцам придется ездить с пересадками. Не стоит забывать и про автомобилистов. Для них пока ещё не созданы и не запланированы оптимальные условия для перехода на более экологичные виды транспорта.

**Выводы.** Уже сейчас правительство Санкт-Петербурга предпринимает попытки улучшать экологическую ситуацию в городе за счёт модернизации общественного транспорта, но это только первый шаг. Для перехода населения на экологичный вид транспорта необходимо создавать условия на уровне законодательства: льготы для владельцев электромобилей и общественный транспорт; повсеместное оснащение зарядными станциями; постепенное введение экологических зон; развитые транспортные системы для удобного перемещения велосипедистов, пешеходов и автомобилей на одной полосе; переход на использование биотоплива, а так же сопутствующие этому льготы; введение в эксплуатацию поездов с водородным двигателем.

Анисимова А.И. (автор)

Подпись

Лебедева А.С. (научный руководитель)

Подпись