

Секция «География»

Автотранспортное загрязнение ОС Республики Татарстан

*Власов Александр Дмитриевич*

*Соискатель*

*Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина, Факультет географии и экологии, Казань, Россия*

*E-mail: advlasov@mail.ru*

Выделяемые в атмосферу загрязняющие вещества от автотранспорта состоят из целого комплекса вредных веществ, основными из которых являются оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы, летучие органические соединения, взвешенные твёрдые вещества. Концентрация в атмосфере перечисленных токсичных веществ и канцерогенов становится причиной ухудшения экологической обстановки в республике и провоцирует рост различных заболеваний.

При подсчёте загрязнения от автотранспорта за последнее десятилетие автором использовались данные, полученные в Управлении ГИБДД МВД по Республике Татарстан. Объёмы выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта (включая индивидуальный) были рассчитаны автором самостоятельно на основании методики принятой Ростехнадзором РФ в 2007 году. Данные до 2007 года были пересчитаны автором самостоятельно в соответствии с новой методикой.

На 2010 год в Республике Татарстан было зарегистрировано 93 805 грузовых автомобилей (включая пикапы и легковые фургоны) и автобусов. Легковых автомобилей - 768 598, что в разы превышает те же показатели конца 90-х годов.

Для анализа пространственных особенностей загрязнения атмосферы от автомобильного транспорта автором на основании полученных результатов построена карта-схема в программе Map Info 6. Здесь, используя пороговые значения, автором выделено 6 групп районов. В первой наиболее загрязнённой группе (ежегодно выбрасывается более 50 тыс. т загрязняющих веществ) – г. Казань (74,75), во второй (от 30 до 50 тыс. т) – г. Набережные Челны (37,80). Третья по интенсивности загрязнения группа (от 10 до 30 тыс. т ежегодно) включает в себя 4 субъекта: Альметьевский (25,50), Нижнекамский (23,49), Бугульминский (13,25) и Лениногорский (10,01). От 5 до 10 тыс. т составляют автомобильные выбросы в 5 районах, объединённых в 4 группу: Азнакаевский (7,86), Зеленодольский (7,33), Елабужский (6,50), Заинский (6,29), Чистопольский (5,52). Пятая группа (от 2 до 5 тыс. т) – наиболее многочисленная, представлена 23 районами. Шестая группа (характеризуется уровнем загрязнения менее 2 тыс. т) включает в себя 11 районов.

На карте районы, являющиеся основными источниками автомобильного загрязнения, хорошо локализованы: это крупные города и районы, на территории которых есть города. К Казани примыкает Зеленодольский район, образуя небольшую подкову, открытую с юга. На востоке республики наиболее загрязнённые районы локализуются в виде большой подковы, открытой с востока.

Карты-схемы загрязнения атмосферы отдельными компонентами автомобильных выбросов: двуокисью серы, оксидами азота, летучими органическими соединениями, оксидами углерода и твёрдыми частицами автором составлены, но принципиально не

отличаются от карты валовых автомобильных выбросов, потому в работе не представлены и в дальнейшем анализе не участвуют.

Динамика автомобильных выбросов за десятилетний период практически во всех муниципальных образованиях демонстрирует устойчивый рост, особенно заметный в крупных городах и промышленно развитых районах. В прочих районах наблюдается относительно постоянное количество автомобильных выбросов, сокращения нет нигде.

Важной задачей является строительство в городах подземных переходов, дорожных развязок, разработка проектов автоматизированных систем управления дорожным движением на наиболее загруженных автомагистралях крупных промышленных центров и строительство объездных дорог. Перечисленные меры в настоящее время активно реализуются в г. Казань, что связано с проведением на её территории Всемирной Студенческой Универсиады-2013.

### **Литература**

1. Власов А. Д. Антропогенный канцерогенез, как основная причина онкологической заболеваемости населения // Учёные записки Казанского Государственного Университета. Том. 151, серия естественные науки, книга 3. Казань: Изд-во Казан. Гос. Унив-та, 2009. С.247-254.
2. Трофимов А.М., Рубцов В.А., Ермолаев О.П. Региональный геоэкологический анализ. - Учебное пособие, Казань, Изд-во «Бриг», 2009. – 260 с.
3. Экогеохимия городских ландшафтов / Под ред. Н.С. Касимова. М.: Изд-во МГУ, 1995. 336 с.