

УДК 628.395(571.13)

А.А.Бойко

*Омский государственный аграрный университет им.П.А.Столыпина*

## **МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПОД ВЛИЯНИЕМ ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ Г.ОМСКА**

### *Введение*

В связи с тем, что в Омске сконцентрировано большое количество крупных производств, которые сильно загрязняют окружающую среду в городе, сложилась неблагоприятная экологическая обстановка. Недостаточно развит контроль над изменениями геохимического фонда вследствие воздействия техногенных факторов.

По данным Управления государственного контроля Министерства сельского хозяйства и продовольствия Омской области 58% загрязнения атмосферного воздуха в городе приходится на автотранспорт. Из промышленных предприятий наиболее проблемное в плане экологии – Омская ТЭЦ 5, работающая на угле. В воздухе периодически обнаруживают диоксиды формальдегиды и чаще всего бензапирен (вырабатываемый транспортом). На особом контроле в связи с охраной атмосферы деятельность таких предприятий как «ОмскШина», «Омскагрегат» и ПО Полет.

Однако с 2004г. уровень загрязнения атмосферного воздуха благодаря комплексу проводимых природоохранных мероприятий удалось снизить более чем на 30%. И с 2005 года Омск исключен из списка городов России с наибольшим уровнем загрязнения воздуха.

Индекс загрязнения атмосферы с 1998 по 2011 гг. снизился с 17 до 8, чему способствовало внедрение новых технологий очистки, усиление контроля со стороны государственных органов и остановка некоторых заводов, но все равно превышает допустимую норму. Проблема загазованности воздуха остается актуальной в связи с большим скоплением частного и муниципального автотранспорта.

### *Методика проведения исследования*

Нами были проведены расчеты выбросов в атмосферу автотранспортом некоторых загрязняющих веществ на самых оживленных автомагистралях города Омска. Данные представлены в таблице 1.

Надо учесть, что замеры по количеству проезжающего автотранспорта проводились в менее загруженные часы.

### *Результаты исследований*

При расчете интенсивности выбросов вредных веществ вблизи автомагистралей в разных районах города (в течение 1 часа.), была получена большая фоновая концентрация угарного газа - 700,2-943,5 мг/м<sup>3</sup> и пыли - 67,02-90,25 мг/м<sup>3</sup>, что во много раз превышает предельно допустимую норму.

Таблица 1 - Уровень фонового содержания загрязняющих веществ в районах города Омска

Загрязняющие вещества		Центральный район (ул.Интернациональная)	Кировский район (ул.Лукашевича)	Ленинский район (Ленинград. мост)	Советский район (ост.ОмГАУим.П.А. Столыпина)
СО	ПДК	5			
	С <sub>ф</sub> ,мг/м <sup>3</sup>	728,8	943,5	700,2	798,5
Несг. углерод	С <sub>ф</sub> ,мг/м <sup>3</sup>	29,1	43,5	27,2	28,5
NO <sub>2</sub>	ПДК	0,082			
	С <sub>ф</sub> ,мг/м <sup>3</sup>	32,58	41,25	30,25	32,08
РЬ	ПДК	0,001			
	С <sub>ф</sub> ,мг/м <sup>3</sup>	1,35	1,73	1,26	1,17
ПЫЛЬ	ПДК	0,5			
	С <sub>ф</sub> ,мг/м <sup>3</sup>	73,23	90,25	67,02	69,38

Полученные данные показывают, что нужны эффективные меры для решения проблемы загрязненности атмосферы города Омска. Этим мерам можно отнести появление новых обходных дорог для снижения загруженности автомагистралейувеличение числа троллейбусов и трамваев, что приведет к уменьшению выбросов угарного газа и несгораемого углерода. Для поглощения пыли вблизи автомагистралей необходима высадка зелёных насаждений.

Так как в городе ежегодно увеличивается число легковых автомобилей (табл.2), была проведена «транспортная реформа» (увеличение новых автобусов сокращение пассажирских маршрутных «Газелей»), разработана программа по расширению основных транспортных полос в разных направлениях.

Таблица 2 –Интенсивность движения автотранспорта в течение 1 часа

<b>Вид транспорта</b>	<b>2006 г.</b>	<b>2007 г.</b>	<b>2011г.</b>	<b>2012 г.</b>
Автобус	7	24	16	34
Газель	70	154	160	282
Грузовой автомобиль	64	52	85	89
Легковой автомобиль	372	546	767	780
Троллейбус	1	4	6	9

Влияние загазованного атмосферного воздуха на здоровье человека приводит к увеличению заболеваний, как органов дыхания, так и сердечнососудистой системы. Почти 20% всех болезней органов дыхания и 10% болезней системы кровообращения связаны с загрязнением атмосферы. Большую роль в этом играет и загрязнение атмосферы выбросами от автотранспорта, в частности выбросами свинца, который обладает значительной токсичностью и способностью накапливаться в организме. Накапливаясь в организме человека, свинец наряду с другими вредными веществами может стать причиной неблагоприятных отдаленных последствий, так как обладает мутагенными, канцерогенными, тератогенными и эмбриогонадо-токсическими свойствами.

В связи, с чем необходим государственный контроль по охране атмосферного воздуха.

#### Литература

1.О состоянии и об охране окружающей среды Омской области в 2008 году/М-во сельского хозяйства и продовольствия Ом. Обл. - Омск: ООО «АРТЛИК»,2009.-200с.

2. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 21 ноября 2011 года).