

- народной научно-практической конференции. Башкирский государственный аграрный университет. 2015. С. 110-114.
5. Галиев Р.Р. Единый земельный налог – залог устойчивого развития сельских территорий // Никоновские чтения. 2011. № 16. С. 259-261.
 6. Галиев Р.Р. Проблемы разработки региональных программ устойчивого развития сельского хозяйства в рыночных условиях // Никоновские чтения. 2013. № 18. С. 102-105.
 7. Galiev R.R. Socio-economic Development of Village is in Russian Federation // The First International Conference on Economic Sciences Vienna, 2014. С. 292-299.
 8. Галиев Р.Р. Устойчивое развитие аграрной экономики – залог устойчивости общества // Особенности развития агропромышленного комплекса на современном этапе материалы Всероссийской научно-практической конференции в рамках XXI Международной специализированной выставки. 2011. С. 51-55.
 9. Галиев Р.Р. Проблемы продовольственного обеспечения и землепользования в Башкортостане // Экономика региона. 2015. № 1 (41). С. 183-196.
 10. Галиев Р.Р. Продовольственная обеспеченность: особенности использования ресурсов в аграрной сфере Республики Башкортостан // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2015. № 1 (33). С. 121-125.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПО УРОВНЮ ОТРАБОТАННЫХ ГАЗОВ АВТОТРАНСПОРТОМ

А.А. Логаиш, студент группы 3-17Г11

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: sachal0-80@tandem.ru*

Известно, что основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются тепловая энергетика, промышленные предприятия и автомобильный транспорт. Причем, последний в городских условиях, служит наиболее мощным загрязнителем атмосферы.

В настоящее время проблема загрязнения воздуха отработанными газами автотранспорта становится все более актуальной. Это связано с ежегодным увеличением его количества, приблизительно на 7-9%. Ведь на долю выбросов автотранспорта в атмосферу приходится примерно 30% от всего загрязнения атмосферного воздуха. Причем 75% от всего количества автотранспорта приходится на автомобили, работающие на бензине, около 14% на автомобили с дизельными двигателями, около 6% на трактора и другие машины [1].

Загрязнение воздуха отработанными газами автомобилей отличается значительной неравномерностью в пространстве и во времени. Поэтому очень важен детальный и оперативный учет интенсивности и структуры транспортных потоков [2].

Целью проведенной работы стало определение уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта по концентрации СО на улицах г. Юрги.

Юрга является не крупным промышленным городом, в Кемеровской области. В центральной части города расположены улицы с весьма интенсивным движением. К их числу из рассматриваемых в работе относятся улица Машиностроителей (2), Волгоградская (5), проспект Победы (7). На окраине города имеются спальные районы, движение в которых менее интенсивное и как следствие менее загрязненные. К таким районам относятся улица Трудовая (3), улица Пушкина (6). В черте города проходят дороги, включающие улицы Кирова (1) и улица Мира (4). Предполагается, что движение на них должно быть значительно выше, чем на дорогах спальных районов города.

Методика проводимого эксперимента [3] заключалась в следующем. Предварительно город был разделен на 7 участков, включающих как центральные, так и спальные районы города. В каждом из этих районов была выбрана наиболее оживленная по транспортному потоку улица, на которой проводились наблюдения утром и вечером. Весь автотранспорт, проехавший мимо створа, регистрировали по типу и общему количеству.

Как показали результаты на участках, расположенных на окраине города (участки 3 и 4) (см. таблица 1) поток автотранспорта и как следствие - концентрации окиси углерода, ниже, чем на ули-

цах расположенных в районе центра города. Это связано в первую очередь с большей оживленностью на рассматриваемых участках центра и близь лежащих к нему.

Обработанные значения сравнили с нормой (ПДК составляющее 5 мг/м³) [4] и систематизировали (см. таблица 1)

Одновременно проводился анализ типа (вида) регистрируемого транспорта, а именно, было выявлено, что основная доля загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автомобилями (а именно окисью углерода) приходится на легковой транспорт. Это представлено на рисунке.

Таблица 1

№ участка	Время суток	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	Утро	-5,3	-10,65	-0,65	-3,05	15,22	+9,84	+2,40
	Вечер	+10,96	+7,64	+2,61	+0,95	-10,42	-2,17	+19,10
2	Утро	+14,01	-5,23	+17,67	+5,93	+7,90	+30,35	+43,95
	Вечер	+24,13	+33,73	+24,43	+20,60	+11,83	+47,29	+54,92
3	Утро	-37,80	-20,88	-27,96	-33,01	-35,08	-23,31	-32,21
	Вечер	-33,80	-34,84	-25,93	-16,33	-36,38	-29,14	-25,28
4	Утро	+2,26	+5,67	+4,26	+5,29	+3,22	+3,59	+9,60
	Вечер	+8,78	+9,88	+10,49	+11,75	+7,01	+15,01	+21,59
5	Утро	+131,93	+89,10	+100,53	+93,31	+87,64	+100,33	+77,78
	Вечер	+134,94	+86,55	+111,41	+105,18	+86,91	+89,57	+94,76
6	Утро	-3,61	-2,99	-13,81	-3,68	-4,43	-6,30	-1,45
	Вечер	-0,97	-13,49	-8,40	-3,75	-2,44	-3,12	-3,94
7	Утро	+20,60	+18,75	+13,08	+10,48	+5,30	+16,85	+18,13
	Вечер	+25,80	+6,81	+17,66	+13,20	+19,61	+16,25	+29,16

* Примечание: «+» означает, что концентрация окиси углерода превышает норму; «-» - концентрация окиси углерода ниже нормы. Все значения приведены в %.

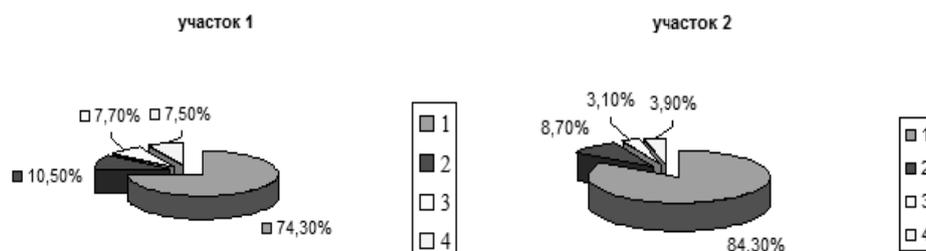
Превышение нормативного значения на всех исследуемых участках, кроме участков 3, 5 и 1 в утреннее время будней, но большее превышение показателя наблюдается в вечернее время (18-30 – 19-30) и в выходные утром и вечером.

Наименее загрязненными районами города можно считать участки 3 и 6. Это связано с неудовлетворительным состоянием дорожного покрытия этих двух участков, поэтому количество автотранспорта на данных улицах не высоко.

На центральной улице (участок 5) в течение всего периода наблюдения регистрировали превышение нормативного значения концентрации окиси углерода в 2 и более раза.

В целом на протяжении всего анализируемого периода времени, наблюдалась тенденция преобладания грузопотока в вечернее время (т.е. с 18-30 до 19-30). Скорее всего, это связано с использованием горожанами транспорта в личных целях после завершения трудового дня.

Исходя из этого, можно констатировать отрицательную экологическую ситуацию в городе по такому показателю, как концентрация окиси углерода.



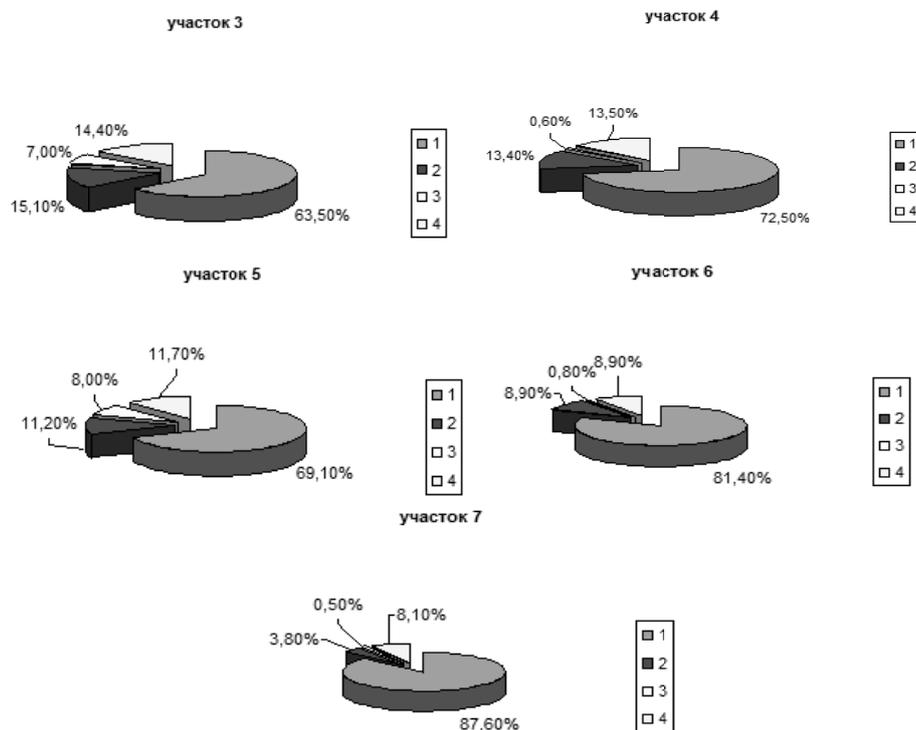


Рис. 1. Доли автотранспорта на исследуемых участках г. Юрги (1 – легковой транспорт; 2 - средне грузовой; 3 - грузовой; 4 – автобусы)

Литература.

1. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и природопользование. - М.: Финансы и статистика, 2002. – 528с.
2. Экологический мониторинг: Учебно-методическое пособие / Под. ред. Т.Я. Ашихминой. М.: Академический проспект, 2005. – 416с.
3. Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. пособие для студ. высш. учебн. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.-288с.: ил.
4. Беспямятов Г.П., Кротов Ю.А. Предельно-допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде. – Л.: Химия, 1985.

ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

А.Н. Мутина, студентка группы 17Г20 кафедры БЖДЭ и ФВ

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. 8(923)6044204

E-mail: rodik-1972@yandex.ru

Введение

Развитие термина "статистика" и его история формировалось по трем направлениям. Первое возникло в Германии 17в. и называлось как "государствоведение". Основоположником был немецкий ученый Герман Конринг (1606-1681), который разработал систему описания государственного устройства. Вторым направление возникло под названием школа политических арифметиков – это направление гораздо ближе к сегодняшнему пониманию статистики. Основателем школы этого направления был Уильям Петти (1623-1678) известный англ. политэконом, который заложил основы статистической науки. В I половине XIX в. появилось третье направление статистической науки. Оно получило название статистико-математического. Особый вклад в развитие внес бельгийский статистик Адольф Кетле (1796-1874).