

Лабораторная работа №3.

Определение и методы расчета статистических характеристик загрязнения атмосферы. Оформление отчета для информирования населения о качестве атмосферного воздуха в населенном пункте.

Цель работы: научиться обрабатывать данные о концентрациях загрязняющих веществ, получаемых с постов наблюдения УГМС, рассчитывать индекс загрязнения атмосферы для населенного пункта и оформлять отчеты о загрязнении воздушной среды для информирования населения.

Теоретическая часть

Для выполнения работы используется РД 52.04.667-2005 «Документ о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию».

Качество атмосферного воздуха оценивается путем сравнения полученных значений средних и максимальных концентраций примесей с принятыми предельно допустимыми концентрациями.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) – максимальная концентрация химических элементов и их соединений в окружающей среде, которая при повседневном влиянии в течение длительного времени на организм человека не вызывает патологических изменений или заболеваний в любые сроки жизни и последующего поколения.

Контроль загрязнения атмосферы – проверка соответствия содержания загрязняющих атмосферу веществ установленным требованиям.

Для оценки загрязнения атмосферы рассчитываются следующие характеристики:

- повторяемость разовых концентраций примеси в атмосфере выше ПДК данной примеси;
- наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города;
- наибольшая измеренная в городе разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК – стандартный индекс (СИ).

Для суммарной оценки загрязнения атмосферы рассчитывается индекс загрязнения атмосферы (ИЗА).

Стандартный индекс (СИ) – коэффициент для выражения концентрации примеси в единицах ПДК. Значение максимальной концентрации, приведенное к ПДК.

Индекс загрязнения атмосферы – комплексный показатель загрязнения атмосферы, определяемый как сумма средних концентраций в единицах ПДК с учетом класса опасности соответствующего загрязняющего вещества.

Среднесуточная проба воздуха – проба воздуха, отобранная в течение 24 ч непрерывно или с равными интервалами между отборами не менее четырех раз в сутки.

Показатель загрязнения атмосферы – количественная и (или) качественная характеристика загрязнения атмосферы.

Комплексный показатель загрязнения атмосферы – показатель загрязнения атмосферы совместно несколькими загрязняющими веществами.

Приземная концентрация примеси в атмосфере – концентрация примеси в атмосфере, измеренная на высоте 1.5 – 2.5 м от поверхности земли.

Разовая концентрация примеси в атмосфере – концентрация примеси в атмосфере, определяемая по пробе, отобранной за 20-30-минутный интервал времени.

Уровни загрязнения, определяемые по различному набору примесей отдельно на одном-двух постах по значениям ИЗА, не могут отражать реальную картину загрязнения атмосферы в городе. Люди в течение дня перемещаются из одной части города в другую и, следовательно, находятся под действием всего комплекса загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу города. Поэтому для оценки суммарного загрязнения атмосферы в целом по городу используется вся информация об уровне загрязнения атмосферы в городе и рассчитывается комплексный ИЗА.

Чтобы значения комплексного ИЗА были сравнимы для разных городов или за разные интервалы времени в одном городе, необходимо рассчитывать их (комплексные ИЗА) для одинакового количества загрязняющих веществ. Из анализа данных наблюдений за загрязнением атмосферы получено, что в атмосфере городов России имеется 4-5 примесей, которые вносят основной вклад в создание высокого уровня загрязнения, поэтому индекс загрязнения обозначается как ИЗА₅.

Оценка степени загрязнения атмосферы в целом по городу выполняется при условии наличия измерений за концентрациями не менее пяти примесей и количестве наблюдений не менее 500 за каждой примесью за год. Если эти условия не выполняются, оценка считается ориентировочной. Степень загрязнения атмосферы характеризуется четырьмя стандартными градациями показателей СИ, НП и ИЗА.

Значения СИ от 0 до 1 относятся к I градации – загрязнение атмосферы низкое, от 2 до 4 – ко II градации – загрязнение атмосферы повышенное, от 5 до 10 – к III градации – загрязнение атмосферы высокое, и более 10 – к VI градации – загрязнение очень высокое.

Проведение расчетов

1. Осреднение стандартного индекса (СИ):

$$СИ = \frac{q_i}{ПДК},$$

где q_i – максимальная из ряда концентрация загрязняющего вещества;
ПДК – предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества

2. Определение повторяемости (в %) случаев превышения заданного уровня разовыми значениями концентрации примеси:

$$g_i = \frac{m_i}{n} * 100,$$

где n – количество наблюдений за расчетный период;

m_i – количество превышений разовыми концентрациями на посту уровней 1 ПДК, 5 ПДК, 10 ПДК.

3. Определение наибольшей повторяемости (НП) превышения ПДК:

НП определяется как наибольшее из всех значений повторяемости превышения ПДК по данным измерений за одной примесью.

4. Расчет индекса загрязнения атмосферы (ИЗА) для рассматриваемой примеси:

$$I_j = \left(\frac{q_{\text{ср}}}{\text{ПДК}_{\text{с.с.}}} \right) C_i,$$

где q – средняя концентрация за расчетный период;

C_i – константа, принимающая значения 1,5; 1,3; 1,0; 0,85 для соответственно 1, 2, 3, 4 классов опасности веществ.

5. Расчет комплексного ИЗА, учитывающий все загрязняющие вещества, рассчитывается по формуле:

$$I_j = \sum_{i=1}^n \left(\frac{q_{\text{ср } i}}{\text{ПДК}_{\text{с.с. } i}} \right) C_i$$

6. Определение степени загрязнения атмосферы:

Степень загрязнения атмосферы определяется по таблице 1. Если при определении степени загрязнения атмосферы, характеризующей качество воздуха за рассматриваемый месяц, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения оценивается по наибольшему значению из этих показателей. Если при определении степени загрязнения атмосферы за год в целом СИ, НП и ИЗА попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.

Таблица 1. Оценка степени загрязнения атмосферы

Степень		Показатели загрязнения атмосферы	Оценка за		
Градации	Загрязнение атмосферы		сутки	месяц	год
I	Низкое	СИ НП, % ИЗА	0-1 - -	0-1 0 -	0-1 0 0-4
II	Повышенное	СИ НП, % ИЗА	2-4 - -	2-4 1-19 -	2-4 1-19 5-6
III	Высокое	СИ НП, % ИЗА	5-10 - -	5-10 20-49 -	5-10 20-49 7-13
IV	Очень высокое	СИ НП, % ИЗА	>10 - -	>10 >50 -	>10 >50 ≥14

7. Составление отчета о состоянии загрязнения атмосферы для информирования населения (за месяц).

Пример отчета: (*обозначение курсивом* – необходимо заменить своими данными)

г. Магнитогорск

Декабрь

2017 год

Наблюдения за загрязнением атмосферы проводятся управлением по Гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Наблюдения проводятся 2-3 раза в сутки. Измеряются концентрации *пыли, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота и ряда других загрязняющих веществ.*

Степень загрязнения атмосферы оценивается по четырем градациям значений СИ и НП, в соответствии с таблицей 1.

Общая оценка загрязнения атмосферы. В *декабре* 2017 года в целом по городу уровень загрязнения атмосферы сохранялся *очень высоким*. Он определялся значением НП, равным *66% (очень высокий уровень)*. В целом по городу значение СИ равен *5 (высокий уровень)*. Воздух города более всего загрязнен *диоксидом азота*. Комплексный ИЗА равен *7*, что также соответствует *высокому уровню* загрязнения.

Варианты заданий

№ п/п	Город	Загрязняющее вещество	Концентрации, полученные в течение месяца, q_i	ПДКс.с.	Класс опасности вещества
1	Омск	Азота оксид	0,03; 0,19; 2,5; 4,5; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,06; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,1; 0,25; 0,7	0,06	3
		Углерод оксид	0,08; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 4,4; 0,13; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 5,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 6,15; 0,04; 7,1	3,0	4
		Взвешенные вещества	0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,8	0,15	3
		Сера диоксид	0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2	0,05	3
2	Москва	Азота диоксид	3,7; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,04; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 5; 0,3; 0,002; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 0,015; 0,1; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05;	0,04	3
		Метанол	0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01;	0,5	3
		Натрий хлорид	0,04; 0,6; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 3,3; 0,15; 1,5; 0,2; 3,4; 0,4; 0,2; 5,2; 0,3; 0,15; 0,5; 3,5; 5; 0,2; 3,2; 1,2; 0,2; 2,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 1,3	0,15	3
		Углерод оксид	0,03; 0,19; 2,5; 2,0; 4,5; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,06; 0,2; 0,04; 0,3; 0,25; 0,02; 0,02; 0,23; 0,1; 0,4; 0,02; 0,3; 0,35; 0,15; 0,25; 4,31; 0,04; 0,3; 5,15; 0,015; 4,12;	3	4
3	Новосибирск	Бензол	0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,08; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2;	0,1	2
		Азотная кислота	0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008;	0,15	2

№ п/п	Город	Загрязняющее вещество	Концентрации, полученные в течение месяца, $\mu\text{г}$	ПДКс.с.	Класс опасности вещества
			0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25		
		Пыль неорганическая, содержащая менее 20% двуокси кремния	0,6; 0,015; 0,08; 0,1; 0,02; 0,02; 0,05; 0,8; 0,4; 0,12; 0,1; 0,1; 0,01; 0,05; 0,01; 0,5; 0,5; 0,3; 0,2; 0,04; 0,23; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06;	0,15	3
		Формальдегид	0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,4; 0,15;	0,01	2
4	Екатеринбург	Ксилол	0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3;	0,02	3
		Натрия сульфат	0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25;	0,1	3
		Калий хлорид	0,2; 0,4; 0,13; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,04; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10;	0,1	4
		Взвешенные вещества	0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3	0,15	3
5	Калуга	Фенол	0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,04; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,04; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2;	0,006	2
		Натрия сульфит	0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13;	0,1	3
		Гидрохлорид	0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01;	0,1	2
		Этилбензол	0,19; 2,5; 2,0; 0,45; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,6; 0,04; 0,6; 0,15; 0,4; 0,1; 1,2; 0,05; 0,5; 0,6; 1,2; 0,8;	0,02	3

№ п/п	Город	Загрязняющее вещество	Концентрации, полученные в течение месяца, φ	ПДКс.с.	Класс опасности вещества
			0,4; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05;		
6	Астрахань	Железа оксид	0,03; 0,19; 2,5; 4,5; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,06; 0,05; 0,06; 0,4; 0,002; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 0,015; 0,1; 0,25; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2;	0,04	3
		Серная кислота	0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25;	0,1	3
		Гексен	0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13;	0,085	3
		Пыль неорганическая	0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13. 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4;	0,1	3
7	Тобольск	Олово оксид	0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01;	0,02	3
		Бензол	3,7; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,04; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 5; 0,3; 0,01; 0,05; 0,01; 0,5; 0,5; 0,3; 0,2; 0,04; 0,23; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008;	0,1	2
		Гептен	5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5;	0,065	3
		Магний оксид	0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,5;	0,05	3
8	Томск	Ацетон	0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25;	0,35	4
		Уксусная кислота	0,6; 0,015; 0,08; 0,1; 0,02; 0,02; 0,05; 0,8; 0,4; 0,12; 0,1; 0,1; 0,15; 0,1; 0,3; 0,01; 0,05; 0,01; 0,5; 0,5; 0,3; 0,35; 0,15;	0,06	3

№ п/п	Город	Загрязняющее вещество	Концентрации, полученные в течение месяца, $\mu\text{г}$	ПДКс.с.	Класс опасности вещества
			0,25;0,31; 0,4; 0,3;0,15; 0,015; 0,12;0,3;		
		Магний оксид	0,15; 0,5;0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4;0,2; 0,2; 0,3;0,15; 0,5; 0,008;0,5; 0,05; 0,06;0,4; 0,15; 0,5;0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25;	0,05	3
		Калий хлорид	0,04;0,6;0,15;0,4; 0,1; 1,2; 0,05; 0,5; 0,6;1,2; 0,8; 0,4; 5; 0,2; 0,2;0,12; 0,2; 0,5;1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,4;0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008;0,5; 0,05; 0,06;0,4;	0,1	4
9	Улан-Удэ	Медь оксид	0,4; 0,1; 1,2; 0,05; 0,5; 0,6; 1,2; 0,8; 0,4;0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,04; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12;0,04; 0,06; 0,15; 0,06; 0,4; 0,15;0,5; 0,2; 0,10;0,5; 0,2;	0,002	2
		Пыль хлопковая	0,4;0,4; 0,2; 0,2;0,3; 0,15; 0,5;0,06; 0,15; 0,04;0,1; 0,1; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25;0,31; 0,4; 0,3;0,15; 0,015; 0,12;0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35;0,2; 1,5; 0,1;1,5; 0,14;0,01;	0,05	3
		Ксилол	0,2; 0,2;0,3; 0,15; 0,5;0,06; 0,15; 0,04;0,1; 0,1; 0,25; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01;3,7; 0,2; 0,04;5; 0,2; 0,2;0,12; 0,2; 0,5;1,5; 3; 0,3;0,2; 0,4; 0,13;	0,04	3
		диНатрий карбонат	0,12; 0,2; 0,5;1,5; 3; 0,3;0,2; 0,4; 0,13;0,04; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1;0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10;0,5; 0,2; 0,4;0,4;	0,05	3
10	Барнаул	Азотная кислота	0,03; 0,19; 2,5; 4,5; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,06;0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 0,2; 0,4; 0,4;0,2; 0,2; 0,3;0,15; 0,5; 0,008;0,5; 0,05; 0,06;	0,15	2
		Взвешенные вещества	0,4; 0,15; 0,5;0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3;0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1;1,5; 0,14;	0,15	3
		Формальдегид	0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5;1,5; 3; 0,3;0,2; 0,4; 0,13; 0,06; 0,4; 0,15;0,5; 0,2; 0,10;0,5; 0,2; 0,4;0,4; 0,2; 0,2;0,3; 0,15; 0,5;0,06; 0,15; 0,04;0,1; 0,1;	0,01	2
		Аммиак	0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04;5; 0,2; 0,2;0,12; 0,2; 0,5;1,5; 3; 0,3;0,2; 0,4; 0,13; 0,2; 0,4; 0,4;0,2; 0,2; 0,3;	0,04	4

№ п/п	Город	Загрязняющее вещество	Концентрации, полученные в течение месяца, $\mu\text{г}$	ПДКс.с.	Класс опасности вещества
			0,15; 0,5; 0,08; 5; 0,25; 0,01;		
11	Брянск	Углерод (Сажа)	3,7; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,04; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 5; 0,3; 0,002; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 0,015; 0,1; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008;	0,05	3
		Ацетон	0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7;	0,35	4
		Фенол	0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14;	0,006	2
		Азота оксид	0,6; 0,015; 0,08; 0,1; 0,02; 0,02; 0,05; 0,8; 0,4; 0,12; 0,1; 0,1; 0,01; 0,05; 0,01; 0,5; 0,5; 0,3; 0,2; 0,04; 0,23; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,01; 0,25; 0,5;	0,06	3
12	Бийск	Пыль неорганическая	0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,13;	0,1	3
		Углерод оксид	0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4;	3,0	4
		Калий хлорид	0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25;	0,1	4
		Сера диоксид	5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4;	0,05	3
13	Санкт-Петербург	Олово оксид	0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3;	0,02	3
		Азотная кислота	0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,04; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10;	0,15	2

№ п/п	Город	Загрязняющее вещество	Концентрации, полученные в течение месяца, φ :	ПДКс.с.	Класс опасности вещества
		Аммиак	0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,04; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10;	0,04	4
		Бензол	0,19; 2,5; 2,0; 0,45; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,6; 0,04; 0,6; 0,15; 0,4; 0,1; 1,2; 0,05; 0,5; 0,6; 1,2; 0,8; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12;	0,1	2
14	Нижний Новгород	Медь оксид	0,006; 0,015; 0,08; 0,1; 0,02; 0,02; 0,05; 0,8; 0,04; 0,012; 0,1; 0,1; 0,01; 0,05; 0,01; 0,5; 0,5; 0,3; 0,002; 0,04; 0,23; 0,002; 0,4; 0,4; 0,002; 0,2; 0,003; 0,15; 0,5; 0,001; 0,5;	0,002	2
		Метанол	0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01;	0,5	3
		Гексен	0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,04; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10;	0,085	3
		Калий хлорид	0,03; 0,19; 2,5; 4,5; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,06; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2;	0,1	4
15	Воронеж	Ксилол	0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,04; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,04; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,12; 0,2; 0,02;	0,02	3
		Углерод оксид	0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,04; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10;	3,0	4
		Формальдегид	0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25;	0,01	2
		Взвешенные	0,6; 0,015; 0,08; 0,1; 0,02; 0,02;	0,15	3

№ п/п	Город	Загрязняющее вещество	Концентрации, полученные в течение месяца, $\mu\text{г}$	ПДКс.с.	Класс опасности вещества
		вещества	0,05; 0,8; 0,4; 0,12; 0,1; 0,1; 0,01; 0,05; 0,01; 0,5; 0,5; 0,3; 0,2; 0,04; 0,23; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4;		
16	Орск	Аммиак	0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,04; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,04; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3;	0,04	4
		Формальдегид	0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25;	0,01	2
		Ацетон	0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13;	0,35	4
		Углерод (Сажа)	0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2;	0,05	3
17	Ростов-на-Дону	Олово оксид	5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,01;	0,02	3
		Метанол	0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14;	0,5	3
		Калий хлорид	0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,04; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2;	0,1	4
		Бензол	0,03; 0,19; 2,5; 4,5; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,06; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,10;	0,1	2
18	Самара	Фенол	3,7; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,04; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 5; 0,3; 0,002; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 0,015; 0,1; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5;	0,006	2
		Азотная кислота	0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25;	0,15	2

№ п/п	Город	Загрязняющее вещество	Концентрации, полученные в течение месяца, $\mu\text{г}$	ПДКс.с.	Класс опасности вещества
			0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,008; 0,5;		
		Аммиак	0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,015;	0,4	4
		Толуол	0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15;	0,6	3
19	Уфа	Калий хлорид	0,19; 2,5; 2,0; 0,45; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,6; 0,04; 0,6; 0,15; 0,4; 0,1; 1,2; 0,05; 0,5; 0,6; 1,2; 0,8; 0,4; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2;	0,1	4
		Взвешенные вещества	0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13;	0,5	3
		Метанол	0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7;	0,5	3
		Медь оксид	0,03; 0,19; 2,5; 4,5; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,06; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4;	0,002	2
20	Саратов	Углерод оксид	0,35; 0,15; 0,25; 4,31; 0,04; 0,3; 5,15; 0,015; 4,12; 0,04; 0,6; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 3,3; 0,15; 1,5; 0,2; 3,4; 0,4; 0,2; 5,2; 0,3; 0,15; 0,5;	3,0	4
		Метанол	3,5; 5; 0,2; 3,2; 1,2; 0,2; 2,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 1,30; 35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14;	0,5	3
		Фенол	0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,01; 0,3;	0,006	2
		Бензол	0,6; 0,015; 0,08; 0,1; 0,02; 0,02; 0,05; 0,8; 0,4; 0,12; 0,1; 0,1; 0,01; 0,05; 0,01; 0,5; 0,5; 0,3;	0,1	2

№ п/п	Город	Загрязняющее вещество	Концентрации, полученные в течение месяца, $\mu\text{г}$	ПДКс.с.	Класс опасности вещества
			0,2;0,04; 0,23; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3;0,15; 0,015; 0,12;		
21	Чита	Медь оксид	0,03; 0,19; 2,5; 4,5; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,06;0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04;0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10;0,5; 0,2; 0,4;0,4;	0,002	2
		Калий хлорид	0,2;0,3; 0,15; 0,5;0,06; 0,15; 0,04;0,1; 0,1; 0,25;0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01;3,7; 0,2; 0,04;5; 0,2; 0,2;0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3;0,2; 0,4; 0,13; 0,2;	0,1	4
		Метанол	0,3; 0,15; 0,5;0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3;0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1;1,5; 0,14; 0,01;	0,5	3
		Калий хлорид	0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04;5; 0,2; 0,2;0,12; 0,2; 0,5;1,5; 3; 0,3;0,2; 0,4; 0,13; 0,06; 0,4; 0,15;0,5; 0,2; 0,10;0,5; 0,2; 0,4;0,4; 0,2; 0,2;	0,1	4
22	Тюмень	Сера диоксид	0,03; 0,19; 2,5; 4,5; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,06;0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 0,2; 0,4; 0,4;0,2; 0,2; 0,3;0,15; 0,5; 0,008;0,5;	0,05	3
		Фенол	0,05; 0,06;0,4; 0,15; 0,5;0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,06; 0,4; 0,15;0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4;0,4; 0,2; 0,2;0,3; 0,15; 0,5;0,06; 0,15; 0,04;0,1; 0,1; 0,25;	0,006	2
		Взвешенные вещества	0,3; 0,04; 0,35;0,2; 1,5; 0,1;1,5; 0,14;0,01; 0,2; 0,4;0,4;0,2; 0,2; 0,3;0,15; 0,5; 0,008;0,5; 0,05; 0,06;0,4; 0,15; 0,5;0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,4;	0,15	3
		Олово оксид	0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04;5; 0,2; 0,2;0,12; 0,2; 0,5;1,5; 3; 0,3;0,2; 0,4; 0,13; 0,35; 0,15; 0,25;0,31; 0,4; 0,3;0,15; 0,015; 0,12;0,3; 0,2;	0,02	3
23	Новокузнецк	Азота диоксид	3,7; 0,35; 0,15;0,25; 0,31; 0,04;0,3; 0,15; 0,015;0,12; 5; 0,3; 0,002; 0,4; 0,3;0,04; 0,35; 0,2; 0,015; 0,1; 0,25; 0,06; 0,4; 0,15;0,5; 0,2; 0,10;0,5; 0,2;	0,04	3
		Гексен	0,4;0,4; 0,2; 0,2;0,3; 0,15; 0,5;0,06; 0,15; 0,04;0,1; 0,1; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4;0,2; 0,2; 0,3;0,15; 0,5; 0,008;0,5; 0,05; 0,06;0,4; 0,15; 0,5;0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25;	0,085	3

№ п/п	Город	Загрязняющее вещество	Концентрации, полученные в течение месяца, $\mu\text{г}$	ПДКс.с.	Класс опасности вещества
		Формальдегид	0,015; 4,12; 0,04; 0,6; ,15;0,04; 0,1; 0,1;0,4; 0,2; 0,2; 3,3; 0,15; 1,5; 0,2; 3,4; 0,4;0,2; 5,2; 0,3; 0,15; 0,5;3,5;5; 0,2; 3,2; 1,2; 0,2;2,5;1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 1,3	0,01	2
		Углерод оксид	0,03; 0,19; 2,5; 4,5; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,06;0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 0,35; 0,15; 0,25;4,31; 0,04; 0,3; 5,15;	3	4
24	Казань	Калий хлорид	0,19; 2,5; 2,0;0,45; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,6;0,04; 0,6; 0,15; 0,4; 0,1; 1,2; 0,05; 0,5; 0,6; 1,2; 0,8; 0,4; 0,2; 0,4; 0,4;0,2; 0,2; 0,3;0,15; 0,5; 0,008;0,5; 0,05; 0,06;0,4;	0,1	4
		Метанол	0,15; 0,5;0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25;0,31; 0,4; 0,3;0,15; 0,015; 0,12;0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35;0,2; 1,5; 0,1;1,5; 0,14;0,01;	0,5	3
		Ацетон	0,2;0,3; 0,15; 0,5;0,06; 0,15; 0,04;0,1; 0,1; 0,25; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01;3,7; 0,2; 0,04;5; 0,2; 0,2;0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3;0,2; 0,4; 0,13;	0,35	4
		Медь оксид	5; 0,2; 0,2;0,12; 0,2; 0,5;1,5; 3; 0,3;0,2; 0,4; 0,13;0,04; 0,1; 0,1;0,4; 0,2; 0,2;0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15;0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4;0,4; 0,2;	0,002	2
25	Магнитогорск	Взвешенные вещества	0,2; 0,4; 0,4;0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008;0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5;0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25;0,31; 0,4; 0,3;0,15; 0,015;	0,15	3
		Ацетон	0,12;0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35;0,2; 1,5; 0,1;1,5; 0,14; 0,01; 0,06; 0,4; 0,15;0,5; 0,2; 0,10;0,5; 0,2; 0,4;0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5;0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,25;	0,35	4
		Метанол	0,2; 0,2;0,3; 0,15; 0,5;0,06; 0,15; 0,04;0,1; 0,1; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4;0,2; 0,2; 0,3;0,15; 0,5; 0,008;0,5; 0,05; 0,06;0,4; 0,15; 0,5;0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7;	0,5	3
		Формальдегид	0,35; 0,15; 0,25;0,31; 0,04; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12;0,04; 0,06; 0,15;0,04; 0,1; 0,1;0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10;0,5; 0,2; 0,4;0,4;	0,01	2
26	Волгоград	Ксилол	0,03; 0,19; 2,5; 4,5; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,06;0,05; 0,06; 0,4;	0,02	3

№ п/п	Город	Загрязняющее вещество	Концентрации, полученные в течение месяца, φ :	ПДКс.с.	Класс опасности вещества
			0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2;		
		Фенол	0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4;	0,006	2
		Аммиак	0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01;	0,4	4
		Сера диоксид	0,19; 2,5; 2,0; 0,45; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,6; 0,04; 0,6; 0,15; 0,4; 0,1; 1,2; 0,05; 0,5; 0,6; 1,2; 0,8; 0,4; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,13;	0,05	3
27	Красноярск	Железа оксид	0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,25;	0,04	3
		Азотная кислота	0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7;	0,15	2
		Ацетон	0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13;	0,35	4
		Пыль неорганическая	0,6; 0,015; 0,08; 0,1; 0,02; 0,02; 0,05; 0,8; 0,4; 0,12; 0,1; 0,1; 0,01; 0,05; 0,01; 0,5; 0,5; 0,3; 0,2; 0,04; 0,23; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3;	0,1	3
28	Братск	Углерод (Сажа)	0,03; 0,19; 2,5; 4,5; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,06; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,01; 3,7; 0,2; 0,04; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5;	0,05	3
		Гексен	0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01;	0,085	3
		Калий хлорид	0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5;	0,1	4

№ п/п	Город	Загрязняющее вещество	Концентрации, полученные в течение месяца, φ	ПДКс.с.	Класс опасности вещества
			0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25;		
		Азота оксид	0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,04; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 0,04; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2;	0,06	3
29	Калининград	Этилбензол	3,7; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,04; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12; 5; 0,3; 0,002; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 0,015; 0,1; 0,25; 0,35; 0,15; 0,25; 0,31; 0,4; 0,3; 0,15; 0,015; 0,12;	0,02	3
		Фенол	0,3; 0,2; 0,4; 0,3; 0,04; 0,35; 0,2; 1,5; 0,1; 1,5; 0,14; 0,01; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25;	0,006	2
		Углерод оксид	0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,04; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10;	3,0	4
		Железа оксид	0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7; 0,25; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15;	0,04	3
30	Челябинск	Азота диоксид	5; 0,2; 0,2; 0,12; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 0,13; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 1,5; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,2; 0,4; 0,4;	0,04	3
		Азотная кислота	0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,06; 0,15; 0,04; 0,1; 0,1; 0,25; 0,2; 0,4; 0,4; 0,2; 0,2; 0,3; 0,15; 0,5; 0,008; 0,5; 0,05; 0,06; 0,4; 0,15; 0,5; 0,2; 0,10; 0,5; 0,010; 3,7;	0,15	2
		Взвешенные вещества	0,015; 4,12; 0,04; 0,6; 1,5; 0,04; 0,1; 0,1; 0,4; 0,2; 0,2; 3,3; 0,15; 1,5; 0,2; 3,4; 0,4; 0,2; 5,2; 0,3; 0,15; 0,5; 3,5; 5; 0,2; 3,2; 1,2; 0,2; 2,5; 1,5; 3; 0,3; 0,2; 0,4; 1,3	0,15	3
		Углерод оксид	0,19; 2,5; 2,0; 0,45; 1,2; 2,5; 0,3; 0,2; 0,6; 0,04; 0,6; 0,15; 0,4; 0,1; 1,2; 0,05; 0,5; 0,6; 1,2; 0,8; 0,4; 0,35; 0,15; 0,25; 4,31; 0,04; 0,3; 5,15; 0,25;	3,0	4