



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)

П Р И К А З

г. М О С К В А

31.05.2024

№ 341

**Об утверждении заключения о проведении сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха в городском поселении рабочий поселок Чегдомын**

На основании пункта 2.1 части 2 статьи 4 Федерального закона от 26.07.2019 № 195-ФЗ «О проведении эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части снижения загрязнения атмосферного воздуха» **п р и к а з ы в а ю:**

утвердить заключение о проведении сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха в городском поселении рабочий поселок Чегдомын согласно приложению.

Первый заместитель Министра



К.А. Цыганов

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**О ПРОВЕДЕНИИ СВОДНЫХ РАСЧЕТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ**  
**АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДСКОМ ПОСЕЛЕНИИ**  
**РАБОЧИЙ ПОСЕЛОК ЧЕГДОМЫН**

Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха в городском поселении рабочий поселок Чегдомын (далее – сводные расчеты, поселок Чегдомын) проведены в соответствии с правилами проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха, включая их актуализацию, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.11.2019 № 813 (далее – Правила).

Содержание данного заключения приведено в соответствие с частью 3 статьи 5 Федерального закона от 26.07.2019 № 195-ФЗ «О проведении эксперимента по квотированию выбросов загрязняющих веществ и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части снижения загрязнения атмосферного воздуха» и пунктом 56 Правил.

## **1. Краткая характеристика территории проведения сводных расчетов**

### **1.1. Характеристика физико-географических и метеорологических условий, площадь и численность населения поселка Чегдомын**

Поселок Чегдомын расположен в 630 километрах северо-западнее Хабаровска и в 300 километрах к западу от Комсомольска-на-Амуре. Численность населения поселка Чегдомын на 01.01.2023 составляет 12 672 человека.

Климат умеренный муссонный с бесснежной морозной зимой и тёплым влажным летом. Средняя температура января –  $-30^{\circ}\text{C}$ , июля –  $+20^{\circ}\text{C}$ . Осадков выпадает в среднем 680 мм в год.

### **1.2. Общая оценка условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе**

По данным Росгидромета, основной вклад в уровень загрязнения вносят такие загрязняющие вещества, как взвешенные вещества, формальдегид, бенз(а)пирен.

Климатические условия рассеивания загрязняющих веществ неблагоприятные, зона повышенного потенциала загрязнения атмосферного воздуха.

#### **1.2.1. Географические, климатические и метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе**

В соответствии с методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденными приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273, при проведении сводных расчетов используются данные о климатических характеристиках рассеивания загрязняющих веществ в воздушном бассейне территории исследуемого поселка Чегдомын.

Значения климатических характеристик и коэффициентов для поселка Чегдомын приведены в таблице 1.

Таблица 1. Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в поселке Чегдомын

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, градусов С, по данным метеостанции Чегдомын за период 1966-2022 гг.	26,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, градусов С, по данным метеостанции Чегдомын за период 1966-2022 гг.	-30,2
Среднегодовая роза ветров, %, по данным метеостанции Чегдомын за период 1966-2022 гг., С	12
СВ	15
В	2
ЮВ	10
Ю	12
ЮЗ	16
З	14
СЗ	14
Скорость ветра (по многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, по данным метеостанции Чегдомын за период 1966-2022 гг.	7

### 1.2.2. Характеристика загрязнения атмосферного воздуха по данным государственной сети наблюдений

Для определения статистических характеристик загрязнения атмосферного воздуха: 98-го перцентиля функции распределения измеренных концентраций загрязняющих веществ, долгопериодных и средних за холодный период года фоновых концентраций загрязняющих веществ посту наблюдения государственного мониторинга атмосферного воздуха (далее – ПНЗ) в поселке Чегдомын по всем измеряемым загрязняющим веществам применен алгоритм проведения комплексного расчета характеристик загрязнения по измерениям разного разрешения (срочные, среднесуточные, среднемесячные) и по сезонам года отдельно. Адрес и координаты ПНЗ приведены в таблице 2.

Таблица 2. Адрес и координаты ПНЗ в поселке Чегдомын

№ ПНЗ	Адрес	Географические координаты	
		Х (с.ш.)	У (в.д.)
2	улица Софийская, 2	51,140201	133,043597

В таблицах 3, 4 и 5 для ПНЗ приведены значения 98-го перцентиля функции распределения концентрации и среднегодовые и среднесезонные значения концентрации по каждому загрязняющему веществу.

Анализ приведенных данных в таблицах 3–5 показал, что:

среднегодовые фоновые концентрации в поселке Чегдомын на ПНЗ составляют для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) от 0,16 мг/м<sup>3</sup>, диоксид серы – 0,012 мг/м<sup>3</sup>, углерода оксид – 1,54 мг/м<sup>3</sup>, азота диоксид – 0,016 мг/м<sup>3</sup>, формальдегид – 0,0153 мг/м<sup>3</sup>, бенз(а)пирен – 3,294 нг/м<sup>3</sup>, (сажа) – 0,014 мг/м<sup>3</sup>;

среднесезонные за холодный период года фоновые концентрации в поселке Чегдомын на ПНЗ составляют для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) от 0,169 мг/м<sup>3</sup>, диоксид серы – 0,0125 мг/м<sup>3</sup>, углерода оксид – 1,54 мг/м<sup>3</sup>, азота диоксид – 0,017 мг/м<sup>3</sup>, формальдегид – 0,0155 мг/м<sup>3</sup>, бенз(а)пирен – 4,567 нг/м<sup>3</sup>, углерод (сажа) – 0,014 мг/м<sup>3</sup>;

98-й перцентиль функции распределения концентраций в поселке Чегдомын на ПНЗ составляет для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) от 0,46 мг/м<sup>3</sup>, диоксид серы – 0,028 мг/м<sup>3</sup>, углерода оксид – 2,9 мг/м<sup>3</sup>, азота диоксид – 0,045 мг/м<sup>3</sup>, формальдегид – 0,05 мг/м<sup>3</sup>, бенз(а)пирен – 13,118 нг/м<sup>3</sup>, углерод (сажа) – 0,04 мг/м<sup>3</sup>.

Таблица 3. Среднегодовые фоновые концентрации ( $\text{мг/м}^3$ ,  $\text{нг/м}^3$ ) загрязняющих веществ в поселке Чегдомын за период с 2020 по 2023 гг.

№ ПНЗ	Загрязняющие вещества						Углерод (сажа) $\text{нг/м}^3$
	Взвешенные вещества (пыль) $\text{мг/м}^3$	Диоксид серы $\text{мг/м}^3$	Углерода оксид $\text{мг/м}^3$	Азота диоксид $\text{мг/м}^3$	Формальдегид $\text{мг/м}^3$	Бенз(а)пирен $\text{нг/м}^3$	
2	0,160	0,0120	1,54	0,016	0,0153	3,294	0,014

Таблица 4. Среднесезонные за холодный период года фоновые концентрации ( $\text{мг/м}^3$ ,  $\text{нг/м}^3$ ) загрязняющих веществ в поселке Чегдомын за период с 2020 по 2023 гг.

№ ПНЗ	Загрязняющие вещества						Углерод (сажа) $\text{мг/м}^3$
	Взвешенные вещества (пыль) $\text{мг/м}^3$	Диоксид серы $\text{мг/м}^3$	Углерода оксид $\text{мг/м}^3$	Азота диоксид $\text{мг/м}^3$	Формальдегид $\text{мг/м}^3$	Бенз(а)пирен $\text{нг/м}^3$	
2	0,169	0,0125	1,54	0,017	0,0155	4,567	0,014

Таблица 5. 98-й процентиль функции распределения концентраций ( $\text{мг/м}^3$ ,  $\text{нг/м}^3$ ) загрязняющих веществ в поселке Чегдомын за период с 2020 по 2023 гг.

№ ПНЗ	Загрязняющие вещества						Углерод (сажа) $\text{мг/м}^3$
	Взвешенные вещества (пыль) $\text{мг/м}^3$	Диоксид серы $\text{мг/м}^3$	Углерода оксид $\text{мг/м}^3$	Азота диоксид $\text{мг/м}^3$	Формальдегид $\text{мг/м}^3$	Бенз(а)пирен $\text{нг/м}^3$	
2	0,460	0,0280	2,90	0,045	0,0500	13,118	0,040

### **1.3. Краткое описание работ, выполненных при формировании банка данных о характеристиках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

Для проведения сводных расчетов на основании информации, предоставленной в соответствии с пунктами 7 и 8 Правил, создан общий банк данных, включающий, в том числе базы данных отдельных объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее – объекты ОНВ), базы данных передвижных (автотранспорт) источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – ИЗАВ) на участках автодорог и базы данных автономных источников теплоснабжения (далее – АИТ).

#### **1.3.1. Формирование баз данных ИЗАВ объектов ОНВ**

При формировании баз данных объектов ОНВ при проведении сводных расчетов в поселке Чегдомын промышленных предприятий выполнен комплекс работ, в результате которых:

получены от Росприроднадзора, систематизированы и проанализированы исходные данные о стационарных ИЗАВ, об уровне, объеме и массе выбросов загрязняющих веществ (согласно информации из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее – Реестр объектов НВОС), проекты нормативов предельно допустимых выбросов, нормативов допустимого воздействия (далее – ПДВ, НДВ) и (или) инвентаризации ИЗАВ с приложением карт-схем, базы данных программного комплекса расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для отдельных объектов ОНВ, иная информация);

сформирован перечень объектов ОНВ, соответствующий требованию Правил с учетом необходимости по обеспечению учета не менее 95 % суммарных выбросов от указанных объектов, на основании данных из Реестра объектов НВОС, а также, в отдельных случаях, на основании данных, предоставленных непосредственно объектом ОНВ;

выполнен анализ полноты и достоверности исходных данных стационарных ИЗАВ, в том числе проведена сверка предоставленных данных с данными, содержащимися в Реестре объектов НВОС, в случае обнаружения нехватки сведений для проведения сводных расчетов, направлялись официальные запросы на объекты ОНВ, по результатам которых скорректированы сведения для внесения в базы данных объектом ОНВ сводных расчетов поселка Чегдомын.

### **1.3.2. Формирование баз данных ИЗАВ автотранспорта на участках автодорог**

При формировании баз данных передвижных ИЗАВ при проведении сводных расчетов в поселке Чегдомын выполнен комплекс работ, в результате которых:

получена информация об организации дорожного движения в поселке Чегдомын от министерства природных ресурсов Хабаровского края;

сформированы и определены ИЗАВ в базах данных в соответствии с перечнем участков автодорог;

организованы и проведены натурные обследования структуры и интенсивности автотранспортных потоков в поселке Чегдомын на участках автодорог с интенсивностью движения более 300 автомобилей в час, выполненные с помощью видеонаблюдений и видеофиксации с последующим дешифрированием видеороликов с использованием искусственного интеллекта (нейросетевой детектор, построенный на архитектуре YOLOv8, модель YOLOv8x);

рассчитаны величины выбросов загрязняющих веществ автотранспортных потоков в части обследованных участков автодорог на территории поселка Чегдомын в соответствии с методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха, утвержденной приказом Минприроды России от 27.11.2019 № 804 (далее – Методика).

### **1.3.3. Формирование баз данных ИЗАВ АИТ**

При формировании баз данных АИТ индивидуальных жилых строений в части сведений о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении

сводных расчетов в поселке Чегдомын выполнен комплекс работ, в результате которых:

сформирован поадресный перечень индивидуальных жилых строений с АИТ, где в качестве способа отопления используется жидкое или твердое топливо, полученный от министерства природных ресурсов Хабаровского края;

сформированы площадки АИТ, которые представлены как совокупность точечных ИЗАВ;

выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ от АИТ индивидуальных жилых строений поселка Чегдомын в соответствии с Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час (утверждена Госкомэкологии России 07.07.1999 и внесена в Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (далее – Перечень Методик) распоряжением Минприроды России от 14.12.2020 № 35-р), а также в соответствии с Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час (утверждены Государственным комитетом СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды 05.08.1985 и внесены в Перечень Методик распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 № 22-р).

#### **1.3.4. Формирование электронной картографической основы**

Выполнено формирование электронной картографической основы поселка Чегдомын в местной системе координат (далее – МСК) на основе данных, полученных от Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. Выбор топографической основы обусловлен положениями пункта 14 Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки, утвержденного приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 19.11.2021 № 871 (далее –

Порядок). Порядок определяет местоположение ИЗАВ для объектов ОНВ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости (далее – ЕГРН). Осуществлена привязка к МСК всех видов объектов (предприятий и организаций, автотранспортных потоков на городских дорогах и АИТ), учитываемых при проведении сводных расчетов.

Для корректного расположения ИЗАВ на картографической основе получены сведения о категориях земельных участков на основании данных ЕГРН от Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, на основании которых сформирована топографическая основа поселка Чегдомын в МСК (МСК-27 зона 2), которая имеет тип «левая» с углом поворота «0» градусов.

### 1.3.5. Определение контрольных точек для проведения сводных расчетов

Контрольные точки для проведения сводных расчетов определены в соответствии с пунктом 37 раздела VII Правил и пунктами 3.1 и 3.2 раздела III правил квотирования выбросов загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных веществ) в атмосферный воздух, утвержденных приказом Минприроды России от 29.11.2019 № 814 (далее – правила квотирования выбросов).

Обозначение типа контрольных точек:

ПНЗ;

жилая зона – это территориальная зона в населённом пункте, на которой в соответствии с законодательством должны соблюдаться гигиенические нормативы не более 1,0 ПДК содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В таблице 6 представлен перечень контрольных точек, определенных для проведения сводных расчетов в поселке Чегдомын.

Таблица 6. Перечень контрольных точек, определенных для проведения сводных расчетов в поселке Чегдомын

№ п/п	Координаты, м		Тип	Наименование контрольной точки
	X	Y		
1	749353,20	2248197,10	жилая зона	МБДОУ Детский сад № 9 «Чебурашка», улица Льва Толстого, 52А
2	750996,30	2252492,40	жилая зона	МКДОУ Детский сад № 10 «Радуга», улица Центральная, 45

№ п/п	Координаты, м		Тип	Наименование контрольной точки
	X	Y		
3	749628,80	2247606,00	жилая зона	МКОУ СОШ № 2, улица Магистральная, 24
4	750453,30	2251578,30	жилая зона	МБОУ ДОД ДШИ, улица Пионерская, 18
5	751410,10	2252789,60	жилая зона	ПНЗ № 2, улица Софийская, 2
6	748795,56	2249722,70	жилая зона	улица Ключевая, между домами 55А и 7А
7	749045,56	2248972,70	жилая зона	улица Чегдомынская, около дома 11
8	749295,56	2247222,70	жилая зона	улица Набережная, около дома 27
9	750545,56	2250472,71	жилая зона	улица Зеленая, около дома 21
10	750545,56	2250972,71	жилая зона	улица Красноармейская, около дома 17
11	750545,56	2252472,71	жилая зона	улица Блюхера, 9
12	751045,56	2250972,71	жилая зона	улица Кутузова, между домами 9 и 10
13	751045,56	2251472,71	жилая зона	улица Угольная, около дома 19
14	751045,56	2251972,71	жилая зона	улица Брусничная, около дома 52
15	751795,56	2250722,71	жилая зона	улица Фестивальная, около дома 2
16	752295,56	2251222,70	жилая зона	улица Молодежная, около дома 21
17	752295,66	2251972,41	жилая зона	переулок Российский, около дома 10

#### 1.4. Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

##### 1.4.1. Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объектов ОНВ

В базах данных сформирован перечень объектов ОНВ, внесены параметры ИЗАВ и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В таблице 7 приведен перечень основных объектов ОНВ, дающих наибольший вклад в 95 % суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объектов ОНВ, внесенных в общий банк данных сводных расчетов.

Таблица 7 Перечень основных объектов ОНВ в поселке Чегдомын

№ п/п	Код объекта	Наименование объекта	Наименование эксплуатирующей организации	Категория объекта	Адрес
1	08-0127-000978-П	Шахта «Северная» и склад взрывчатых веществ	АО «Уралуголь»	I	ориентировочно на северо-востоке в 5,2 км от административно- бытового комбината, расположенного по адресу: Хабаровский край, Верхнебуреинский район, поселок Чегдомын, улица Магистральная, 2

№ п/п	Код объекта	Наименование объекта	Наименование эксплуатирующей организации	Категория объекта	Адрес
2	08-0127-000975-П	Промышленная котельная № 2	АО «Уралуголь»	III	ориентировочно на северо-востоке в 2,4 км от административно-бытового комбината, расположенного по адресу: Хабаровский край, Верхнебуреинский район, поселок Чегдомын, улица Магистральная, 2
3	08-0127-000976-П	Угольный разрез «Правобережный»	АО «Уралуголь»	I	ориентировочно на севере в 8,4 км от административно-бытового комбината, расположенного по адресу: Хабаровский край, Верхнебуреинский район, поселок Чегдомын, улица Магистральная, 2
4	08-0227-001875-П	Котельная № 1	АО «Хабаровские энергетические системы»	II	улица Софийская, 14
5	08-0127-000977-П	Угольный разрез «Буреинский»	АО «Уралуголь»	I	ориентировочно на юго-западе в 1,8 км от административно-бытового комбината, расположенного по адресу: Хабаровский край, Верхнебуреинский район, поселок Чегдомын, улица Магистральная, 2
6	08-0227-001876-П	Котельная № 2	АО «Хабаровские энергетические системы»	II	улица Софийская, 11

Базы данных объектов ОНВ в поселке Чегдомын включают 11 объектов ОНВ, 195 ИЗАВ, в том числе 62 организованных и 133 неорганизованных. Суммарные выбросы 41 загрязняющего вещества в атмосферный воздух от стационарных ИЗАВ объектов ОНВ составляют 8 249,26 т/год.

В таблице 8 приведена обобщенная характеристика ИЗАВ в общем банке данных сводных расчетов поселка Чегдомын с распределением по типам и высотам. В таблице 9 приведено количество объектов ОНВ каждой категории, внесенных в общий банк данных при проведении сводных расчетов в поселке Чегдомын.

Таблица 8. Распределение ИЗАВ объектов ОНВ в общем банке данных сводных расчетов поселка Чегдомын по типам и высотам

Распределение ИЗАВ по типам	
Количество предприятий в банке данных	11
Количество ИЗАВ, в том числе:	195 (100 %)
ИЗАВ с организованным выбросом, количество (%)	62 (31,79 %)
ИЗАВ с неорганизованным выбросом, количество (%)	133 (68,21 %)
Распределение ИЗАВ по высоте	
0-10 м, количество (%)	177 (90,77 %)
11-20 м, количество (%)	8 (4,1 %)
21-30 м, количество (%)	3 (1,54 %)
31-50 м, количество (%)	3 (1,54 %)
51-100 м, количество (%)	3 (1,54 %)
>100 м, количество (%)	1 (0,51 %)

Таблица 9. Категории объектов ОНВ, включенных в общий банк данных для проведения сводных расчетов в поселке Чегдомын

Категория объекта	Количество объектов данной категории в банке данных
I категория	5
II категория	3
III категория	1
IV категория	2

#### 1.4.2. Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта на участках автодорог

В рамках проведения сводных расчетов в поселке Чегдомын сформированы базы данных передвижных ИЗАВ (автотранспорт) на участках городских автодорог. В соответствии с Правилами в перечень автодорог, учтенных при проведении сводных расчетов, вошли участки автодорог с интенсивностью движения более 300 автомобилей в час. В поселке Чегдомын 5 автодорог разделены на 5 участков, на которых проводились натурные обследования структуры и интенсивности движения автотранспортных потоков в точках фиксации: улица Центральная, улица Шоссейная, улица Мира, улица Заводская, улица Загородная. В результате

проведения натурных обследований получено 30 видеофайлов и сформирован 31 ИЗАВ.

Валовые (годовые) выбросы 10 загрязняющих веществ в атмосферный воздух, от автотранспортных потоков в части обследованных участков автодорог, включенных в перечень автодорог программы обследований поселка Чегдомын, определены на основе величин максимальных разовых выбросов (г/с) и составили 13,07 т/год. Расчет выбросов от автотранспорта выполнен в соответствии с Методикой.

#### **1.4.3. Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от АИТ**

Сформированы базы данных ИЗАВ АИТ индивидуальных жилых строений поселка Чегдомын, в которых учтено 1 692 дома на дровяном топливе, и представлены как 32 площадных ИЗАВ (совокупность точечных ИЗАВ). Суммарные выбросы 5 загрязняющих веществ от АИТ индивидуальных жилых строений составляют 2 633,54 т/год. Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от АИТ индивидуальных жилых строений поселка Чегдомын представлены в таблице 10.

Таблица 10. Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от АИТ индивидуальных жилых строений поселка Чегдомын

Количество АИТ, штук	Суммарный выброс, т/год
Дрова	
1 692	2 633,54

#### **1.4.4. Характеристика выбросов загрязняющих веществ в целом по поселку Чегдомын**

Общие объемы выбросов загрязняющих веществ, учтенные в общем банке данных сводных расчетов поселка Чегдомын, составляют 10 895,91 т/год, в том числе от объектов ОНВ – 8 249,26 т/год, от автотранспортных потоков для обследованного перечня участков дорог – 13,07 т/год и от АИТ индивидуальных жилых строений – 2 633,54 т/год, и представлены в таблице 11.

Таблица 11. Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в общем банке данных сводных расчетов поселка Чегдомын

№ п/п	Вид объекта	Количество ИЗАВ	Выброс, т/год
1	Объекты ОНВ	195	8 249,26
2	Автотранспорт	31	13,07
3	АИТ	32*	2 633,54
	ВСЕГО	258	10 895,91

\* Указано количество площадных ИЗАВ, стилизующих выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от совокупностей точечных ИЗАВ АИТ индивидуальных жилых строений.

Данные таблицы 11 показывают, что доля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составила (в рамках учтенного в общем банке данных сводных расчетов поселка Чегдомын в 2023 году объема выбросов загрязняющих веществ в соответствии с Правилами) от: объектов ОНВ – 75,7%, автотранспорта – 0,1 %, АИТ – 24,2%.

## **2. Перечень загрязняющих веществ, по которым выявлено превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха**

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе поселка Чегдомын, формируемых выбросами объектов ОНВ, АИТ и автотранспортом, показали, что по ряду загрязняющих веществ не происходит формирования значимых уровней концентраций.

Перечень загрязняющих веществ, по которым выявлено превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, с указанием для каждого вещества установленных критериев качества воздуха (ПДК<sub>мр</sub>, ПДК<sub>сс</sub>, ПДК<sub>сг</sub>, ОБУВ), класса опасности, количества ИЗАВ, в выбросах которых присутствует это загрязняющее вещество, и количества учтенных выбросов конкретного вещества из этих ИЗАВ приведен в таблице 12.

Таблица 12. Перечень загрязняющих веществ, по которым выявлено превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха в поселке Чегдомын

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Гигиенический норматив качества атмосферного воздуха, мг/м <sup>3</sup>			Количество ИЗАВ	Выбросы загрязняющих веществ	
Код	Наименование		ПДК <sub>мр</sub>	ПДК <sub>сс</sub> (ПДК <sub>ср</sub> )	ОБУВ		г/с	т/год
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	3	0,2	0,04	—	174	439,21	586,94
0337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	5	3	—	175	1 379,27	4 575,55
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	3	0,3	0,1	—	29	235,79	904,57

Как следует из таблицы 12, количество загрязняющих веществ, по которым отмечено превышение ПДК<sub>мр</sub>, составляет 3 загрязняющих вещества: азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), углерода оксида (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов.

Превышений долгопериодных концентраций загрязняющих веществ не выявлено.

### **3. Описание зон, в пределах которых выявлено превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха**

Составлены описания зон, в пределах которых выявлено превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, с указанием жилых зон, ТОТКАВ, СЗЗ и ПНЗ, а также объектов ОНВ, ИЗАВ которых вносят преобладающий вклад в загрязнение атмосферного воздуха в каждой такой зоне.

По результатам сводных расчетов на территории поселка Чегдомын построены карты распределения расчетных максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК и долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК.

Описание зон, в пределах которых выявлено превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, с указанием жилых зон и ТОТКАВ,

а также объектов ОНВ, ИЗАВ которых вносят преобладающий вклад в загрязнение атмосферного воздуха в каждой такой зоне, приведено в таблице 13 для максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК и в таблице 14 для долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК.

Таблица 13. Перечень зон, в пределах которых выявлены области с превышением по максимальным разовым концентрациям загрязняющих веществ в долях ПДК

№ п/п	Описание зоны	Наличие в зоне: жилая зона, ТОТКАВ, СЗЗ, ПНЗ	Загрязняющие вещества с превышением ПДК ЗВ	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК ЗВ	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта
1	Зона, занимающая все городское поселение	Жилая зона, СЗЗ, ПНЗ № 2	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	2,66	99,8
2	Зона, занимающая западную часть городского поселения	Жилая зона, СЗЗ	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	АО «Уралуголь» (08-0127-000980-П)	1,34	93,4

Таблица 14. Перечень зон, в пределах которых выявлены области с превышением ПДК по долгопериодным концентрациям загрязняющих веществ

№ п/п	Описание зоны	Наличие в зоне: жилая зона, ТОТКАВ, СЗЗ, ПНЗ	Загрязняющие вещества с превышением ПДК ЗВ	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта
1	Зона, занимающая западную часть городского поселения	Жилая зона, СЗЗ	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	АО «Уралуголь» (08-0127-000980-П)	5,09	99,2

Из таблицы 13, составленной на основе анализа карт распределения расчетных максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК, следует, что на территории поселка Чегдомын выявлены 2 зоны с превышением максимальных разовых концентраций по следующим загрязняющим веществам: углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота). В эти зоны попадают жилые зоны, санитарно-защитные зоны, а также ПНЗ № 2.

Из таблицы 14, составленной на основе анализа карт распределения расчетных долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК, следует, что на территории поселка Чегдомын выявлена 1 зона с превышением долгопериодных концентраций по загрязняющему веществу пыли неорганической с содержанием кремния 20-70 процентов. В эту зону попадают жилые зоны, санитарно-защитные зоны.

В перечень объектов, которые вносят основной (не менее 70 %) вклад в формирование этих зон и в загрязнение атмосферного воздуха в границах поселка Чегдомын входят: АИТ, АО «Уралуголь» (08-0127-000980-П).

#### **4. Перечень ИЗАВ, влияющих на превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха**

В таблице 15 приведен перечень ИЗАВ, влияющих на превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, по результатам сводных расчетов по максимальным разовым концентрациям загрязняющих веществ, проведенных по метеопараметрам.

Согласно данным таблицы 15, в перечень объектов ОНВ, которые вносят основной вклад (не менее 70 %) в загрязнение атмосферного воздуха по максимальным разовым концентрациям загрязняющих веществ в долях ПДК, входят:

АИТ по оксиду углерода (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ);

Угольный разрез «Правобережный» (08-0127-000976-П) по диоксиду азота (двуокись азота; пероксид азота);

АО «Уралуголь» (08-0127-000980-П) по пыли неорганической с содержанием кремния 20-70 процентов), азота диоксиду (двуокись азота; пероксид азота), пыли неорганической с содержанием кремния 20-70 процентов.

Таблица 15. Данные о превышении максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК в контрольных точках поселка Чегдомын

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК ЗВ	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта в КТ	№ ИЗАВ с наибольшим вкладом	% вклада ИЗАВ
1	№ 1 МБДОУ Детский сад № 9 «Чебурашка», улица Льва Толстого, 52А	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	1,43	99,3	6029	56,0
2	№ 2 МКДОУ Детский сад № 10 «Радуга», улица Центральная, 45	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	2,01	99,7	6009	53,0
3	№ 3 МКОУ СОШ № 2, улица Магистральная, 24	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	1,04	100	6002	77,7
		Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	Угольный разрез «Правобережный» (08-0127-000976-П)	1,20	70,1	6015	43,4
4	№ 4 МБОУ ДОД ДШИ, улица Пионерская, 18	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	2,01	99,7	6030	56,6
5	№ 5 ПНЗ № 2, улица Софийская, 2	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	2,21	99,5	6028	37,3
6	№ 6 Улица Ключевая, между домами 55А и 7А	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	2,15	98,9	6022	65,5
		Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	АО «Уралуголь» (08-0127-000980-П)	1,23	92,9	16	92,9
7	№ 7 улица Чегдомынская, около дома 11	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	1,41	99,6	6008	43,0
		Азота диоксид (двуокись азота;)	АО «Уралуголь» (08-0127-000980-П)	1,34	93,4	6028	80,9

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК ЗВ	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта в КТ	№ ИЗАВ с наибольшим вкладом	% вклада ИЗАВ
		пероксид азота)					
		Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	АО «Уралуголь» (08-0127-000980-П)	5,09	99,2	11	98,5
8	№ 8 улица Набережная, около дома 27	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	1,18	99,8	6002	56,2
		Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	Угольный разрез «Правобережный» (08-0127-000976-П)	1,21	66,9	6015	41,6
9	№ 9 улица Зеленая, около дома 21	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	2,66	99,8	6003	40,1
10	№ 10 улица Красноармейская, около дома 17	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	1,86	99,7	6003	71,0
11	№ 11 улица Блюхера, 9	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	1,60	97,9	6009	36,4
12	№ 12 улица Кутузова, между домами 9 и 10	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	1,78	99,8	6013	35,4
13	№ 13 улица Угольная, около дома 19	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	1,98	99,7	6030	55,1
14	№ 14 улица Брусничная, около дома 52	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	2,55	99,8	6009	48,0
15	№ 15 улица Фестивальная, около дома 2	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	1,77	99,8	6010	66,9
16	№ 16 улица Молодежная, около дома 21	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	АИТ	2,07	99,8	6031	54,6

## 5. Наличие трансграничного влияния

В сформированный общий банк данных при проведении сводных расчетов в поселке Чегдомын включены все виды ИЗАВ (объекты ОНВ, АИТ и автотранспорт), расположенные и функционирующие на территории поселка Чегдомын. Включение в общий банк данных ИЗАВ антропогенного и природного происхождения, расположенных на прилегающих к поселку Чегдомын территориях, а также расположенных в соседних регионах, не предусмотрено Правилами. Поэтому и полученные на основе результатов сводных расчетов поселка Чегдомын данные о территориальном распределении расчетных максимальных разовых и среднегодовых концентраций загрязняющих веществ, формируемых выбросами ИЗАВ, расположенными на территории поселка Чегдомын, не позволяют их использовать для анализа на предмет наличия трансграничного (или регионального) влияния на воздушный бассейн поселка Чегдомын.

В рамках проведения сводных расчетов в поселке Чегдомын проведен анализ результатов сопоставления данных расчетного определения приземных максимальных разовых и среднегодовых концентраций загрязняющих веществ с данными инструментальных измерений концентраций загрязняющих веществ на ПНЗ в поселке Чегдомын. Для оценки измеренных концентраций загрязняющих веществ использованы статистические характеристики: 98-й перцентиль функции распределения измеренной концентрации этого загрязняющего вещества и среднегодовые или среднесезонные фоновые концентрации загрязняющих веществ.

Сопоставление данных показало, что расчетные концентрации для целого ряда загрязняющих веществ превышают измеренные на многих ПНЗ поселка Чегдомын, для максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ это относится к оксиду углерода (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), диоксиду азота (двуокись азота; пероксид азота), углероду (сажа).

В то же время на некоторых ПНЗ концентрации загрязняющих веществ выше рассчитанных:

для максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ это относится к взвешенным веществам (пыли), серы диоксиду, формальдегиду (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид);

для среднегодовых концентраций загрязняющих веществ это относится к диоксиду азота (двуокись азота; пероксид азота), взвешенным веществам (пыль), диоксиду серы, оксиду углерода (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), формальдегиду (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид).

В соответствии с пунктами 48 и 53 раздела VIII Правил расхождение между измеренной на ПНЗ и расчетной концентрациями загрязняющих веществ не должно превышать 25 % от измеренной на ПНЗ концентрации загрязняющих веществ. В противном случае для конкретного загрязняющего вещества вводится фоновая добавка, рассчитываемая по формуле 1:

$$\Delta \bar{c} = \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J \Delta c_j \quad (1),$$

где  $J$  – общее количество использованных при анализе ПНЗ;

$\Delta c_j$  – величина расхождения между измеренной на ПНЗ и расчетной концентрациями на каждом ПНЗ для каждого загрязняющего вещества.

По результатам расчетов отмечены расхождения между измеренными на ПНЗ и расчетными концентрациями загрязняющих веществ, которые составляют 25% и более, по среднегодовым концентрациям по веществу бенз(а)пирену.

Данные 98-го перцентиля функции распределения концентраций загрязняющих веществ, а также данные о среднегодовых концентрациях загрязняющих веществ, полученные на ПНЗ и используемые при расчете фоновой добавки, представлены в таблицах 3, 4 и 5.

Применительно к загрязняющему веществу бенз(а)пирену, относящемуся к 1 классу опасности, выявлено расхождение расчетных значений с данными государственного мониторинга атмосферного воздуха. Выбросы бенз(а)пирена в атмосферном воздухе в большей части представляют собой частицы, осевшие на мелкодисперсной пыли или саже. В атмосферном воздухе его миграция обычно осуществляется также вместе с частицами пыли или сажи под воздействием ветра,

поэтому настоящий ИЗАВ может находиться как на большом, так и на очень малом расстоянии от ПНЗ.

Фоновая добавка для бенз(а)пирена ( $\Delta\bar{c}$ ), рассчитанная по формуле 1, составила  $3,294 \cdot 10^{-6}$  мг/м<sup>3</sup>. В таблице 16 представлены значения долгопериодных концентраций бенз(а)пирена без учета и с учетом фоновой добавки.

Таблица 16. Значения долгопериодных концентраций бенз(а)пирена без учета и с учетом фоновой добавки

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимально разовых концентраций сероуглерода			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*
1	№ 1 МБДОУ Детский сад № 9 «Чебурашка», улица Льва Толстого, 52А	8,891E-09	0,009	3,303E-06	3,303
2	№ 2 МКДОУ Детский сад № 10 «Радуга», улица Центральная, 45	1,602E-08	0,016	3,310E-06	3,310
3	№ 3 МКОУ СОШ № 2, улица Магистральная, 24	9,165E-09	0,009	3,303E-06	3,303
4	№ 4 МБОУ ДОД ДШИ, улица Пионерская, 18	2,582E-08	0,026	3,320E-06	3,320
5	№ 5 ПНЗ № 2 улица Софийская, 2	1,063E-08	0,010	3,305E-06	3,304
6	№ 6 улица Ключевая, между домами 55А и 7А	1,382E-08	0,014	3,308E-06	3,308
7	№ 7 улица Чегдомынская, около дома 11	8,961E-09	0,009	3,303E-06	3,303
8	№ 8 улица Набережная, около дома 27	1,154E-08	0,012	3,306E-06	3,306
9	№ 9 улица Зеленая, около дома 21	1,547E-08	0,015	3,309E-06	3,309
10	№ 10 улица Красноармейская, около дома 17	2,397E-08	0,024	3,318E-06	3,318
11	№ 11 улица Блюхера, 9	1,297E-08	0,013	3,307E-06	3,307
12	№ 12 улица Кутузова, между домами 9 и 10	2,248E-08	0,022	3,316E-06	3,316
13	№ 13 улица Угольная, около дома 19	2,035E-08	0,020	3,314E-06	3,314
14	№ 14 улица Брусничная, около дома 52	1,775E-08	0,018	3,312E-06	3,312
15	№ 15 улица Фестивальная, около дома 2	1,364E-08	0,014	3,308E-06	3,308

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимально разовых концентраций сероуглерода			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*
16	№ 16 улица Молодежная, около дома 21	1,671E-08	0,017	3,311E-06	3,311
17	№ 17 переулок Российский, около дома 10	1,113E-08	0,011	3,305E-06	3,305

На концентрацию бенз(а)пирена в атмосферном воздухе значительное влияние также оказывают влажность воздуха и количество осадков. Любое открытое горение, которое согласно Правилам не учитывается при проведении сводных расчетов, тоже может являться источником выброса бенз(а)пирена. В связи с этим несоответствие расчетных концентраций загрязняющего вещества с данными государственного мониторинга атмосферного воздуха может являться следствием накопительного эффекта.

**6. Предложения по перечням определяемых в соответствии с правилами квотирования выбросов контрольных точек с указанием координат для определения допустимых вкладов в концентрацию загрязняющих веществ**

Контрольные точки для проведения сводных расчетов в поселке Чегдомын определены в соответствии с пунктом 37 раздела VII Правил, а также пунктами 3.1 и 3.2 раздела III правил квотирования выбросов.

К контрольным точкам, определенным для расчетов допустимых вкладов для квотирования выбросов, отнесены точки территории проведения сводных расчетов, в которых значения долгопериодных и/или максимальных разовых расчетных концентраций загрязняющих веществ, полученные по результатам сводных расчетов, превышают установленные нормативы качества атмосферного воздуха (1 ПДК для жилых зон или 0,8 ПДК для ТОТКАВ).

В таблице 17 представлен перечень контрольных точек для определения допустимых вкладов в концентрации загрязняющих веществ.

Таблица 17. Перечень контрольных точек для определения допустимых вкладов в концентрации загрязняющих веществ

№ п/п	Координаты		Тип точки	Расположение контрольной точки
	X	Y		
1	749353,20	2248197,10	жилая зона	МБДОУ Детский сад № 9 «Чебурашка», улица Льва Толстого, 52А
2	750996,30	2252492,40	жилая зона	МКДОУ Детский сад № 10 «Радуга», улица Центральная, 45
3	749628,80	2247606,00	жилая зона	МКОУ СОШ № 2, улица Магистральная, 24
4	750453,30	2251578,30	жилая зона	МБОУ ДОД ДШИ, улица Пионерская, 18
5	751410,10	2252789,60	ПНЗ	ПНЗ № 2, улица Софийская, 2
6	748795,56	2249722,70	жилая зона	улица Ключевая, между домами 55А и 7А
7	749045,56	2248972,70	жилая зона	улица Чегдомынская, около дома 11
8	749295,56	2247222,70	жилая зона	улица Набережная, около дома 27
9	750545,56	2250472,71	жилая зона	улица Зеленая, около дома 21
10	750545,56	2250972,71	жилая зона	улица Красноармейская, около дома 17
11	750545,56	2252472,71	жилая зона	улица Блюхера, 9
12	751045,56	2250972,71	жилая зона	улица Кутузова, между домами 9 и 10
13	751045,56	2251472,71	жилая зона	улица Угольная, около дома 19
14	751045,56	2251972,71	жилая зона	улица Брусничная, около дома 52
15	751795,56	2250722,71	жилая зона	улица Фестивальная, около дома 2
16	752295,56	2251222,70	жилая зона	улица Молодежная, около дома 21