



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

П Р И К А З

г. М О С К В А

03.06.2024

№ 353

**Об утверждении заключения о проведении сводных расчетов загрязнения
атмосферного воздуха в городском округе городе Ачинске**

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 округе городе Ачинске согласно приложению.

Первый заместитель Министра



К.А. Цыганов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

О ПРОВЕДЕНИИ СВОДНЫХ РАСЧЕТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ГОРОДЕ АЧИНСКЕ

Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха в городском округе городе Ачинске (далее – сводные расчеты, город Ачинск) 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 составлено в соответствии 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 города Ачинска

Город Ачинск – административный центр Ачинского района и городского округа города Ачинска Красноярского края Российской Федерации. Третий по численности населённый пункт в Красноярском крае после Красноярска и Норильска.

Расположен в 160 км к западу от Красноярска, на северных отрогах хребта Арга, на правом берегу реки Чулым (правый приток Оби), при пересечении его с Транссибирской железнодорожной магистралью (станция Ачинск I). Климат резко континентальный.

Численность населения города Ачинска по состоянию на 01.01.2023 составляет 101 384 человека.

1.2. Общая оценка условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

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

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 города Ачинска.

Значения климатических характеристик и коэффициентов для города Ачинска приведены в таблице 1.

Таблица 1. Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в городе Ачинске

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, градусов С, по данным метеостанции Ачинска за период 1966-2022 гг.	24,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, градусов С, по данным метеостанции Ачинска за период 1966-2022 гг.	-17,8
Среднегодовая роза ветров, %, по данным метеостанции Ачинска за период 1966-2022 гг., С	4
СВ	7
В	9
ЮВ	10
Ю	20
ЮЗ	29
З	17
СЗ	4
Скорость ветра (по многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, по данным метеостанции Ачинска 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 на каждом посту наблюдения государственного мониторинга атмосферного воздуха (далее – ПНЗ) в городе Ачинске по всем измеряемым загрязняющим веществам применен алгоритм проведения комплексного расчета характеристик загрязнения по измерениям разного разрешения (срочные, среднесуточные, среднемесячные) и по сезонам года отдельно.

Адреса и координаты ПНЗ приведены в таблице 2.

Таблица 2. Адреса и координаты ПНЗ в городе Ачинске

№ ПНЗ	Адрес	Географические координаты	
		Х (с.ш.)	У (в.д.)
2	улица Назарова, 28А	56,267877	90,499462
3	улица Чкалова, 53А	56,252336	90,464852
4	микрорайон Привокзальный, 5	56,299874	90,529575

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

№ ПНЗ	Загрязняющие вещества																
	Взвешенные вещества (пыль)	Диоксид серы	Углерода оксид	Азота диоксид	Азота оксид	Свинец	Формальдегид	Марганец	Кадмий	Медь	Никель	Хром	Бенз(а)пирен	Цинк	Магний	Железо	
	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{нг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	
2	0,099	-	1,16	0,038	0,059	-	0,0192	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0,121	-	1,13	0,039	0,053	0	-	0,028	0	0,02	0,03	0,004	5,8	0,028	0,384	0,532	
4	0,087	0,0015	0,93	0,036	0,05	0	-	0,027	0	0,018	0,039	0,007	2,9	0,029	0,401	0,493	

«-» – Отсутствие наблюдений на ПНЗ или недостаточное их количество для расчета статистической характеристики.

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

№ ПНЗ	Загрязняющие вещества																
	Взвешенные вещества (пыль)	Диоксид серы	Углерода оксид	Азота диоксид	Азота оксид	Свинец	Формальдегид	Марганец	Кадмий	Медь	Никель	Хром	Бенз(а)пирен	Цинк	Магний	Железо	
	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{нг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	
2	0,104	-	1,06	0,044	0,061	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0,111	-	0,99	0,044	0,06	0	-	0,028	0	0,017	0,034	0,006	7,8	0,028	0,325	0,523	
4	0,089	0,0019	0,88	0,04	0,054	0	-	0,027	0	0,018	0,043	0,009	3,9	0,03	0,324	0,489	

«-» – Отсутствие наблюдений на ПНЗ или недостаточное их количество для расчета статистической характеристики.

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

№ ПНЗ	Загрязняющие вещества															
	Взвешенные вещества (пыль)	Диоксид серы	Углерода оксид	Азота диоксид	Азота оксид	Свинец	Формальдегид	Марганец	Кадмий	Медь	Никель	Хром	Бенз(а)пирен	Цинк	Магний	Железо
	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{нг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$
2	0,4	-	4	0,121	0,198	-	0,054	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0,4	-	4	0,131	0,178	0	-	0,062	0	0,054	0,083	0,025	31,05	0,056	1,042	1,448
4	0,4	0,018	3	0,103	0,146	0	-	0,059	0	0,041	0,103	0,033	14,76	0,055	1,166	1,276

«-» – Отсутствие наблюдений на ПНЗ или недостаточное их количество для расчета статистической характеристики.

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

Анализ приведенных данных в таблицах 3, 4 и 5 показал, что:

среднегодовые фоновые концентрации в городе Ачинске на ПНЗ составляют для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) от 0,087 мг/м³ до 0,121 мг/м³, диоксид серы – 0,0015 мг/м³, углерода оксид от 0,93 мг/м³ до 1,16 мг/м³, азота диоксид от 0,036 мг/м³ до 0,039 мг/м³, азота оксид от 0,05 мг/м³ до 0,059 мг/м³, свинец – 0 мкг/м³, формальдегид – 0,0192 мг/м³, марганец от 0,027 мкг/м³ до 0,028 мкг/м³, кадмий – 0 мкг/м³, медь от 0,018 мкг/м³ до 0,02 мкг/м³, никель от 0,03 мкг/м³ до 0,039 мкг/м³, хром от 0,004 мкг/м³ до 0,007 мкг/м³, бенз(а)пирен от 2,9 нг/м³ до 5,8 нг/м³, цинк от 0,028 мкг/м³ до 0,029 мкг/м³, магний от 0,384 мкг/м³ до 0,401 мкг/м³, железо от 0,493 мкг/м³ до 0,532 мкг/м³;

среднесезонные за холодный период года фоновые концентрации в городе Ачинске на ПНЗ составляют для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) от 0,089 мг/м³ до 0,111 мг/м³, диоксид серы – 0,0019 мг/м³, углерода оксид от 0,88 мг/м³ до 1,06 мг/м³, азота диоксид от 0,04 мг/м³ до 0,044 мг/м³, азота оксид от 0,054 мг/м³ до 0,061 мг/м³, свинец – 0 мкг/м³, марганец от 0,027 мкг/м³ до 0,028 мкг/м³, кадмий – 0 мкг/м³, медь от 0,017 мкг/м³ до 0,018 мкг/м³, никель от 0,034 мкг/м³ до 0,043 мкг/м³, хром от 0,006 мкг/м³ до 0,009 мкг/м³, бенз(а)пирен от 3,9 нг/м³ до 7,8 нг/м³, цинк от 0,028 мкг/м³ до 0,03 мкг/м³, магний от 0,324 мкг/м³ до 0,325 мкг/м³, железо от 0,489 мкг/м³ до 0,523 мкг/м³;

98-й перцентиль функции распределения концентраций в городе Ачинске на ПНЗ составляет для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) – 0,4 мг/м³, диоксид серы – 0,0018 мг/м³, углерода оксид от 3 мг/м³ до 4 мг/м³, азота диоксид от 0,103 мг/м³ до 0,131 мг/м³, азота оксид от 0,146 мг/м³ до 0,198 мг/м³, свинец – 0 мкг/м³, формальдегид – 0,054 мг/м³, марганец от 0,059 мкг/м³ до 0,062 мкг/м³, кадмий – 0 мкг/м³, медь от 0,041 мкг/м³

до 0,054 мкг/м³, никель от 0,083 мкг/м³ до 0,103 мкг/м³, хром от 0,025 мкг/м³ до 0,033 мкг/м³, бенз(а)пирен от 14,76 нг/м³ до 31,05 нг/м³, цинк от 0,055 мкг/м³ до 0,056 мкг/м³, магний от 1,042 мкг/м³ до 1,166 мкг/м³, железо от 1,276 мкг/м³ до 1,448 мкг/м³.

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 городе Ачинске 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 сводных расчетов города Ачинска.

1.3.2. Формирование баз данных ИЗАВ автотранспорта на участках автодорог

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

получена информация об организации дорожного движения в городе Ачинске от министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края;

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

организованы и проведены натурные обследования структуры и интенсивности автотранспортных потоков в городе Ачинске 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 города Ачинска 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 городе Ачинске выполнен комплекс работ, в результате которых:

сформирован поадресный перечень индивидуальных жилых строений с АИТ, где в качестве способа отопления используют жидкое или твердое топливо, полученный от администрации города Ачинска;

сформированы площадки АИТ, которые представлены как совокупность точечных ИЗАВ;

выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ от АИТ индивидуальных жилых строений города Ачинска 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 города Ачинска 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 города Ачинска в МСК (МСК-166), 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:

жилая зона – это территориальная зона в населённом пункте, на которой в соответствии с законодательством должны соблюдаться гигиенические нормативы не более 1,0 предельно допустимой концентрации (далее – ПДК) содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее - ОБУВ));

территория с особыми требованиями к качеству атмосферного воздуха (далее – ТОТКАВ) – территории, выделенные в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации

курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристических баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации, на которых в соответствии с законодательством не допускается превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 0,8 ПДК (ОБУВ).

ПНЗ.

В таблице 6 представлен перечень контрольных точек, определенных для проведения сводных расчетов в городе Ачинске.

Таблица 6. Перечень контрольных точек, определенных для проведения сводных расчетов в городе Ачинске

№ п/п	Координаты, м		Тип	Наименование контрольной точки
	X	Y		
1	697594,10	138515,10	ПНЗ	ПНЗ № 2, улица Назарова, 28А
2	695850,20	136341,40	ПНЗ	ПНЗ № 3, улица Чкалова, 53А
3	701170,10	140350,00	ПНЗ	ПНЗ № 4, микрорайон Привокзальный, 5
4	695364,90	138625,10	жилая зона	МБОУ «Средняя школа № 13 имени В.И. Манкевича», улица Революции, 6
5	697119,10	137930,20	жилая зона	МАОУ «Школа № 17», 1-й микрорайон, 54
6	697718,80	137692,70	жилая зона	МБДОУ Детский сад № 8, 8-й микрорайон, 22
7	691470,93	132835,36	жилая зона	улица Железнодорожная, около дома 1
8	692372,83	138783,96	жилая зона	с/о Мичуринец, 7/62
9	692872,83	138283,96	жилая зона	с/о Мичуринец, около дома 9/19
10	692872,83	138783,96	жилая зона	с/о Мичуринец, 6/9
11	693372,83	139283,96	жилая зона	с/о Мичуринец, 1/65
12	694429,03	136308,56	жилая зона	улица Чкалова, 3
13	694622,83	137033,96	жилая зона	улица Молодежная, 4
14	694639,23	139629,96	жилая зона	улица Тургенева, 16
15	695122,83	135533,96	жилая зона	шоссе Байкал, 4
16	695122,83	136533,96	ТОТКАВ	взрослый стационар КВД, улица Чкалова, 26А
17	694875,23	137283,86	жилая зона	улица Гагарина, 2
18	695122,83	139033,96	жилая зона	улица Полевая, 75
19	695122,83	140033,96	жилая зона	улица Норильская, 68
20	695585,53	135001,16	жилая зона	улица Оградная, 2
21	695622,83	137533,96	жилая зона	5-й Микрорайон, 21А
22	695622,83	138033,96	ТОТКАВ	КГБУЗ ККЦОМД № 2, перинатальный центр, проспект Лапенкова, 15
23	695622,83	139033,96	жилая зона	улица Средняя, 53

№ п/п	Координаты, м		Тип	Наименование контрольной точки
	X	Y		
24	695622,83	140033,96	жилая зона	улица Смены, 38
25	696122,83	135033,96	жилая зона	улица Бирюсинка, 27/2
26	696122,83	135533,96	жилая зона	улица Ново-Восточная, 24
27	696122,83	137533,96	жилая зона	5-й Микрорайон, 1
28	696122,83	138033,96	жилая зона	4-й Микрорайон, 22А
29	696122,83	138533,96	жилая зона	2-й Юго-Восточный микрорайон, около дома 29
30	696122,83	139033,96	жилая зона	2-й Юго-Восточный микрорайон, около дома 56
31	696122,83	140033,96	жилая зона	улица Норильская, 2
32	696622,83	135533,96	жилая зона	улица Мамаевых, 73
33	696622,83	136033,96	жилая зона	улица Мамаевых, 20
34	696622,83	136533,96	жилая зона	улица 2-я Карьерная, 9
35	696622,83	138033,96	ТОТКАВ	парк Победы, 9-й Микрорайон
36	696872,83	137283,96	ТОТКАВ	Краевая ДЮСШ, микрорайон Авиатор
37	696872,83	138783,96	жилая зона	улица Рудничная, 2
38	696872,83	139783,96	жилая зона	с/о имени Тимирязева, 127
39	696872,83	140283,96	жилая зона	с/о имени Тимирязева, около дома 568
40	697122,83	135533,96	жилая зона	улица Верозубовой, 46
41	697372,83	137283,96	жилая зона	микрорайон Авиатор, 41А
42	697622,83	139033,96	жилая зона	улица 1-я Грузинская, 17
43	698122,83	138033,96	жилая зона	улица Набережная, 9
44	698122,83	138533,96	жилая зона	улица Свердлова, 3
45	698122,83	139033,96	жилая зона	улица Новая, 4
46	698216,23	139835,46	жилая зона	улица Дзержинского, 45
47	698622,83	137533,96	жилая зона	улица Островная, около дома 3
48	698622,83	138533,96	жилая зона	улица Ленина, 31
49	698622,83	139033,96	жилая зона	улица Дзержинского, 26Б
50	698923,53	140285,86	жилая зона	улица Колхозная, 42
51	699122,83	139033,96	жилая зона	улица Щетинкина, около дома 8
52	699872,83	138783,96	жилая зона	улица Льва Толстого, около дома 26А
53	699872,83	139283,96	жилая зона	улица Тверская, 62
54	699872,83	140283,96	жилая зона	улица Черничная, 10А
55	700431,23	138848,26	жилая зона	переулок Московский, 1
56	700372,83	139283,96	жилая зона	улица Майская, 38
57	700372,83	139783,96	жилая зона	улица Солнечная, около дома 45
58	700872,83	139783,96	жилая зона	улица Солнечная, 31
59	700641,53	140915,96	жилая зона	улица Весенняя, 8
60	700947,63	138972,66	ТОТКАВ	парк Железнодорожников
61	701767,03	140319,26	жилая зона	улица Привокзальная, 75А
62	701622,83	141033,96	жилая зона	улица Новосёлов, около дома 27
63	701872,83	138283,96	жилая зона	улица Северная, 85
64	701872,83	138783,96	жилая зона	улица Боготольская, 46
65	702372,83	138783,96	жилая зона	улица Сенная, около дома 45
66	698191,00	140463,70	жилая зона	улица Дзержинского, 57А

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 городе Ачинске

№ п/п	Код объекта	Наименование объекта	Наименование эксплуатирующей организации	Категория объекта	Адрес промплощадки
1	04-0124-001003-П	Производственная территория № 1 город Ачинск	АО «РУСАЛ Ачинский Глиноземный Комбинат»	I	территория Южная Промзона, квартал 12, строение 1
2	04-0124-001497-П	Производственная площадка	ООО «Ачинский Цемент»	I	территория Южная Промзона, квартал 12, строение 1
3	04-0124-002446-П	Промплощадка № 4 (Котельная № 6 Ачинск-1)	ООО «ТЕПЛОСЕТЬ»	II	улица Привокзальная, 53А

Базы данных объектов ОНВ в городе Ачинске включают 47 объектов ОНВ, 768 ИЗАВ, в том числе 503 организованных и 265 неорганизованных. Суммарные выбросы 85 загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных ИЗАВ объектов ОНВ составляют 54 743,07 т/год.

В таблице 8 приведена обобщенная характеристика ИЗАВ в общем банке данных сводных расчетов города Ачинска 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 городе Ачинске.

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

Распределение ИЗАВ по типам	
Количество предприятий в банке данных	47
Количество ИЗАВ, в том числе:	768 (100 %)
ИЗАВ с организованным выбросом, количество (%)	503 (65,49 %)
ИЗАВ с неорганизованным выбросом, количество (%)	265 (34,51 %)
Распределение ИЗАВ по высоте	
0-10 м, количество (%)	366 (47,66 %)
11-20 м, количество (%)	8724 (10,94 %)
21-30 м, количество (%)	109 (14,19 %)
31-50 м, количество (%)	137 (17,84 %)
51-100 м, количество (%)	55 (7,16 %)
>100 м, количество (%)	17 (2,21 %)

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

Категория объекта	Количество объектов данной категории в банке данных
I категория	4
II категория	20
III категория	20
IV категория	3

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

В рамках проведения сводных расчетов в городе Ачинске 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 городе Ачинске 15 автодорог разделены на 41 участок, где проводились натурные обследования структуры и интенсивности движения автотранспортных потоков в точках фиксации: улица Кирова, улица Льва Толстого, улица Ленина, улица Свердлова, улица Кравченко, улица Лапенкова, улица Гагарина, улица Дзержинского, улица 5 Июля, улица 2-я Кирпичная, улица

Декабристов, улица Мира, улица Зверева, улица Назарова, улица Пригородная. В результате проведения натурных обследований получено 246 видеофайлов и сформированы 108 ИЗАВ.

Валовые (годовые) выбросы 10 загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспортных потоков в части обследованных участков автодорог, включенных в перечень автодорог программы обследований города Ачинска, определены на основе величин максимальных разовых выбросов (г/с) и составили 339,11 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 города Ачинска, в которых учтено 7 059 домов, в том числе 4 719 домов, где в качестве топлива используют дрова и 2 340 домов, где в качестве топлива используют бурый уголь, и представлены как 52 площадных ИЗАВ (совокупность точечных ИЗАВ). Суммарные выбросы 7 загрязняющих веществ в атмосферный воздух от АИТ индивидуальных жилых строений составляют 16 513,53 т/год. Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от АИТ индивидуальных жилых строений города Ачинска представлены в таблице 10.

Таблица 10. Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от АИТ индивидуальных жилых строений города Ачинска

Количество АИТ, штук		Суммарный выброс, т/год
Дрова	Бурый уголь	
4 719	2 340	16 513,53

1.4.4. Характеристика выбросов загрязняющих веществ в целом по городу Ачинску

Общие объемы выбросов загрязняющих веществ, учтенные в общем банке данных сводных расчетов города Ачинска, составляют, в том числе от объектов ОНВ – 54 743,07 т/год, от автотранспортных потоков для обследованного перечня

участков дорог – 339,11 т/год и от АИТ индивидуальных жилых строений – 16 513,53 т/год, и представлены в таблице 11.

Таблица 11. Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в общем банке данных сводных расчетов города Ачинска

№ п/п	Вид объекта	Количество ИЗАВ	Выброс, т/год
1	Объекты ОНВ	428	54 743,07
2	Автотранспорт	108	339,11
3	АИТ	52*	16 513,53*
	ВСЕГО	588	71 595,71

* 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 города Ачинска в 2023 году объема выбросов загрязняющих веществ в соответствии с Правилами) от: объектов ОНВ – 76,5 %, автотранспорта – 0,5 %, АИТ – 23,1 %.

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

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города Ачинска, 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_{мр}, ПДК_{сс}, ПДК_{ср}, ОБУВ), класса опасности, количества ИЗАВ, в выбросах которых присутствует это загрязняющее вещество, и количества учтенных выбросов конкретного вещества из этих ИЗАВ приведено в таблице 12.

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

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Гигиенический норматив качества атмосферного воздуха, мг/м ³			Количество ИЗАВ, штук	Выбросы загрязняющих веществ	
Код	Наименование		ПДК _{мр}	ПДК _{сс} (ПДК _{сг})	ОБУВ		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	–	476	793,23	19 824,04
0333	Дигидросульфид	2	0,008	–	–	44	0,12	1,86
0337	Углерода оксид	4	5	3	–	465	2 954,72	25 158,22
0602	Бензол	2	0,3	0,1	–	15	0,65	0,36
0621	Метилбензол	3	0,6	–	–	20	0,87	0,53
0627	Этилбензол	3	0,02	–	–	14	0,02	0,01
1071	Гидроксибензол (фенол)	2	0,01	0,006	–	21	0,6	0,76
1314	Пропаналь	3	0,01	–	–	11	0,03	0,37
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3	0,3	0,1	–	260	232,41	5 471,32

Как следует из таблицы 12, количество загрязняющих веществ, по которым отмечено превышение ПДК_{мр}, составляет 9 загрязняющих веществ: азота диоксид, дигидросульфид, углерода оксид, бензол, метилбензол, этилбензол, гидроксибензол (фенол), пропаналь, пыль неорганическая содержащая двуокись кремния, в%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие).

Отмечено превышение долгопериодных концентраций по 1 загрязняющему веществу азота диоксиду.

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 загрязнения атмосферного воздуха на территории города Ачинска построены карты распределения расчетных максимальных разовых 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.

Из таблицы 13, составленной на основе анализа карт распределения расчетных максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК, следует, что на территории города Ачинска выявлены 9 зон с превышением максимальных разовых концентраций по следующим загрязняющим веществам: азота диоксиду, дигидросульфиду, углерода оксиду, бензолу, метилбензолу, этилбензолу, гидроксibenзолу (фенол), пропаналу, пыли неорганической, содержащей двуокись кремния, в%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). В эти зоны попадают жилые зоны, ТОТКАВ, СЗЗ, а также ПНЗ №№ 2, 3, 4.

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	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК	Общая кратность превышения ПДК по загрязняющему веществу	% вклада объекта
1	Зона, занимающая весь город Ачинск	жилая зона, СЗЗ, ТОТКАВ, ПНЗ №№ 2, 3, 4	Углерода оксид	АИТ	5,34	99,6
2	Зона, занимающая центральную, западную и частично северную части города Ачинска	жилая зона, СЗЗ, ТОТКАВ, ПНЗ №№ 3, 4	Азота диоксид	Автотранспорт, Промплощадка № 1, станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	3,43	46,7
3	Зона, занимающая частично южную часть города Ачинска	жилая зона, СЗЗ	Бензол	ИП Егоров Олег Николаевич (04-0224-004549-П)	2,94	99,4
4	Зона, занимающая частично северную часть города Ачинска	жилая зона, СЗЗ, ТОТКАВ, жилая зона, СЗЗ	Дигидросульфид	ЗАО «Назаровское» (04-0124-001324-П)	1,94	100
5	Зона, занимающая южную часть города Ачинска	жилая зона, СЗЗ, ТОТКАВ, жилая зона, СЗЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ООО «Ачинский цемент» (04-0124-001497-П)	1,62	93,5
6	Зона, занимающая частично южную часть города Ачинска	жилая зона, СЗЗ	Метилбензол	ИП Егоров Олег Николаевич (04-0224-004549-П)	1,39	99,3

№ п/п	Описание зоны	Наличие в зоне: жилая зона, ТОТКАВ, СЗЗ, ПНЗ	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК	Общая кратность превышения ПДК по загрязняющему веществу	% вклада объекта
7	Зона, занимающая частично южную часть города Ачинска	жилая зона, СЗЗ	Этилбензол	ИП Егоров Олег Николаевич (04-0224-004549-П)	1,15	99,4
8	Зона, занимающая частично южную часть города Ачинска	жилая зона, СЗЗ	Гидроксibenзол (фенол)	ЗАО «Назаровское» (04-0124-001324-П)	1,07	100
9	Зона, занимающая частично южную часть города Ачинска	жилая зона, СЗЗ	Пропаналь	ЗАО «Назаровское» (04-0124-001324-П)	1,02	100

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	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК	Общая кратность превышения ПДК по загрязняющему веществу	% вклада объекта
1	Зона, занимающая южную часть города Ачинска	Жилая зона, СЗЗ	Азота диоксид	Промплощадка № 1, станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,62	87,4

Из таблицы 14, составленной на основе анализа карт распределения расчетных долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК, следует, что на территории города Ачинска выявлена 1 зона с превышением долгопериодных концентраций по загрязняющему веществу азота диоксиду. В эту зону попадают жилые зоны и СЗЗ.

В перечень объектов, которые вносят основной (не менее 70%) вклад в формирование этих зон и в загрязнение атмосферного воздуха в границах города Ачинска, входят:

АИТ индивидуальных жилых строений;

автотранспорт;

ИП Егоров Олег Николаевич (04-0224-004549-П);

ЗАО «Назаровское» (04-0124-001324-П);

ООО «Ачинский цемент» (04-0124-001497-П);

Промплощадка № 1, станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-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.

В таблице 16 приведен перечень ИЗАВ, влияющих на превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, по результатам сводных расчетов, по долгопериодным концентрациям загрязняющих веществ, проведенных по метеопараметрам.

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

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта в КТ	№ ИЗАВ с наибольшим вкладом	% вклада ИЗАВ
1	№ 1 ПНЗ № 2, улица Назарова, 28А	Углерода оксид	АИТ	3,14	98,8	6035	22,6
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,13	76,7	44, цех 16	13,7
2	№2 ПНЗ № 3, улица Чкалова, 53А	Углерода оксид	АИТ	2,19	97,5	6043	25,5
		Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,63	74,6	6011	11,6
3	№ 3 ПНЗ № 4, микрорайон Привокзальный, 5	Углерода оксид	АИТ	3,15	99,5	6014	22,3
	№ 4 МБОУ «Средняя школа № 13 имени В.И. Манкевича», улица Революции, 6	Углерода оксид	АИТ	3,02	99,7	6051	57,9
4	№ 5 МАОУ «Школа № 17», 1-й микрорайон, 54	Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,07	53,1	6011	7,9
5	№ 6 МБДОУ Детский сад № 8, 8-й микрорайон, 22	Углерода оксид	АИТ	2,68	97,8	6050	19,5
		Углерода оксид	АИТ	4,28	99	6038	34,6
6	№ 7 улица Железнодорожная, около дома 1	Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,42	79,6	6018	9,2
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	ООО «Ачинский цемент» (04-0124-001497-П)	1,62	93,5	44	25,9

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта в КТ	№ ИЗАВ с наибольшим вкладом	% вклада ИЗАВ
		производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
8	№ 8 с/о Мичуринец, 7/62	Углерода оксид	АИТ	1,22	96,6	6023	23,8
9	№ 9 с/о Мичуринец, около дома 9/19	Углерода оксид	АИТ	1,27	96,9	6051	26,4
10	№ 10 с/о Мичуринец, 6/9	Углерода оксид	АИТ	1,42	96,9	6023	19,6
11	№ 11 с/о Мичуринец, 1/65	Углерода оксид	АИТ	1,80	96,7	6023	27,3
12	№ 12 улица Чкалова, 3	Углерода оксид	АИТ	3,13	99,2	6007	68,6
		Азота диоксида	Автотранспорт	3,43	46,7	74, цех 28	45,7
13	№ 13 улица Молодежная, 4	Углерода оксид	АИТ	2,09	99,4	6039	33,7
		Азота диоксида	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	2,17	49,0	74, цех 28	14,8
14	№ 14 улица Тургенева, 16	Углерода оксид	АИТ	3,47	99,4	6023	51,9
		Азота диоксида	Автотранспорт	2,58	74,7	105, цех 41	33,0
15	№ 15 шоссе Байкал, 4	Углерода оксид	АИТ	1,58	98	6011	26,1
		Азота диоксида	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	2,26	90,1	6011	13,5
16	№ 16 взрослый стационар КВД, улица Чкалова, 26А	Углерода оксид	АИТ	2,16	99,2	6007	97,6
		Азота диоксида	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,87	71,0	6011	12,0

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта в КТ	№ ИЗАВ с наибольшим вкладом	% вклада ИЗАВ
17	№ 17 улица Гагарина, 2	Углерода оксид	АИТ	1,81	99,4	6039	38,5
		Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,66	55,8	74	13,0
		Бензол	ИП Егоров Олег Николаевич (04-0224-004549-П)	2,94	99,4	6001	99,4
		Метилбензол	ИП Егоров Олег Николаевич (04-0224-004549-П)	1,39	99,3	6001	99,3
18	№ 18 улица Полевая, 75	Этилбензол	ИП Егоров Олег Николаевич (04-0224-004549-П)	1,15	99,4	6001	99,4
		Углерода оксид	АИТ	3,40	99,2	6051	39,7
		Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,08	46,0	6051	7,3
19	№ 19 улица Норильская, 68	Углерода оксид	АИТ	4,09	99,6	6040	34,1
		Углерода оксид	АИТ	3,45	99,4	6048	54,9
20	№ 20 улица Отрадная, 2	Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	2,19	89,0	6014	12,2
		Углерода оксид	АИТ	1,53	96,5	6041	13,7
21	№ 21 5-й Микрорайон, 21А	Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,27	64,1	6011	10,0
		Углерода оксид	АИТ	1,88	98,9	6051	44,6
22	№ 22 КГБУЗ ККЦОМД № 2, перинатальный центр, проспект Лапенкова, 15	Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,27	51,3	48	16,6

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта в КТ	№ ИЗАВ с наибольшим вкладом	% вклада ИЗАВ
23	№ 23 улица Средняя, 53	Углерода оксид	АИТ	2,87	99,1	6020	34,7
24	№ 24 улица Смены, 38	Углерода оксид	АИТ	3,51	99,5	6008	31,5
25	№ 25 улица Бирюсинка, 27/2	Углерода оксид	АИТ	3,30	99,4	6048	47,9
		Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,87	81,5	6014	10,9
26	№ 26 улица Ново-Восточная, 24	Углерода оксид	АИТ	3,64	99,4	6011	29,7
		Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,77	79,8	6013	9,8
27	№ 27 5-й Микрорайон, 1	Углерода оксид	АИТ	1,88	93,4	6050	15,2
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,53	46,6	37, цех 12	9,7
28	№ 28 4-й Микрорайон, 22А	Углерода оксид	АИТ	1,94	97,3	6041	15,2
		Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,11	47,5	6011	6,3
29	№ 29 2-й Юго-Восточный микрорайон, около дома 29	Углерода оксид	АИТ	2,21	97,5	6041	15,1
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,10	44,6	49, цех 19	10,9
30	№ 30 2-й Юго-Восточный микрорайон, около дома 56	Углерода оксид	АИТ	2,88	99,1	6020	16,8
31	№ 31 улица Норильская, 2	Углерода оксид	АИТ	3,09	99,4	6040	35,4
		Углерода оксид	АИТ	2,30	99,2	6021	33,4
32	№ 32 улица Мамаевых, 73	Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция	1,57	76,4	6011	9,5

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта в КТ	№ ИЗАВ с наибольшим вкладом	% вклада ИЗАВ
33	№ 33 улица Мамаевых, 20	Углерода оксид	Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П) АИТ	3,29	99,2	6021	43,4
		Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П) АИТ	1,44	74,3	6011	9,7
34	№ 34 улица 2-я Карьерная, 9	Углерода оксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П) АИТ	2,77	98,8	6021	37,0
		Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П) АИТ	1,32	68,4	6011	9,0
35	№ 35 парк Победы, 9-й микрорайон	Углерода оксид	АИТ	2,29	96,6	6041	17,9
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,33	49,3	45, цех 17	11,5
		Углерода оксид	АИТ	2,40	97,8	6050	17,4
36	№ 36 краевая ДЮСШ, микрорайон Авиатор	Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П) АИТ	1,01	67,2	6011	8,7
		Углерода оксид	АИТ	3,45	98,9	6003	16,3
37	№ 37 улица Рудничная, 2	Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П) АИТ	1,03	46,7	6011	6,4
		Углерода оксид	АИТ	2,12	99,0	6041	23,4
38	№ 38 с/о имени Тимирязева, 127	Углерода оксид	АИТ	1,99	98,5	6,37	19,3
		Азота диоксид	АИТ	2,00	99,0	6016	44,8
39	с/о имени Тимирязева, около дома 568	Углерода оксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П) АИТ	1,34	74,7	6014	9,2
		Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П) АИТ	1,34	74,7	6014	9,2
40	№ 40 улица Верозубовой, 46	Углерода оксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П) АИТ	1,34	74,7	6014	9,2
		Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П) АИТ	1,34	74,7	6014	9,2

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта в КТ	№ ИЗАВ с наибольшим вкладом	% вклада ИЗАВ
			ППЖТ (04-0124-001965-П)				
41	№ 41 микрорайон Авиатор, 41А	Углерода оксид	АИТ	3,25	98,9	6038	31,5
42	№ 42 улица 1-я Грузинская, 17	Углерода оксид	АИТ	4,37	99,4	6003	27,4
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,10	52,9	45, цех 17	8,0
43	№ 43 улица Набережная, 9	Углерода оксид	АИТ	4,20	99,1	6050	32,5
44	№ 44 улица Свердлова, 3	Углерода оксид	АИТ	4,45	97,7	6050	29,1
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,49	60,1	24, цех 8	37,6
45	№ 45 улица Новая, 4	Углерода оксид	АИТ	4,41	99,4	6035	32,1
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,11	59,2	42, цех 16	12,3
46	№ 46 улица Дзержинского, 45	Углерода оксид	АИТ	3,53	99,7	6009	27,0
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,11	65,1	62, цех 26	36,3
47	№ 47 улица Островная, около дома 3	Углерода оксид	АИТ	2,96	99,5	6018	25,3
48	№ 48 улица Ленина, 31	Углерода оксид	АИТ	4,14	98,6	6050	35,4
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,12	48,9	15, цех 5	17,8
49	№ 49 улица Дзержинского, 26Б	Углерода оксид	АИТ	5,12	99,3	6041	42,4
50	№ 50 улица Колхозная, 42	Углерода оксид	АИТ	4,47	99,8	6037	38,1
51	№ 51 улица Щетинкина, около дома 8	Углерода оксид	АИТ	4,70	99,5	6025	34,7
52	№ 52 улица Льва Толстого, около дома 26А	Углерода оксид	АИТ	4,43	98,7	6034	45,7
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,20	72,6	10, цех 3	60,3
53	№ 53 улица Тверская, 62	Углерода оксид	АИТ	3,95	99,5	6004	31,2

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта в КТ	№ ИЗАВ с наибольшим вкладом	% вклада ИЗАВ
54	№ 54 улица Черничная, 10А	Углерода оксид	АИТ	3,71	99,4	6037	45,8
55	№ 55 переулок Московский, 1	Углерода оксид	АИТ	4,50	99,4	6034	37,3
56	№ 56 улица Майская, 38	Углерода оксид	АИТ	5,34	99,6	6034	26,5
57	№ 57 улица Солнечная, около дома 45	Углерода оксид	АИТ	4,11	99,4	6004	39,9
58	№ 58 улица Солнечная, 31	Углерода оксид	АИТ	4,37	99,5	6004	25,2
		Углерода оксид	АИТ	3,75	99,6	6019	40,2
		Дигидросульфид	ЗАО «Назаровское» (04-0124-001324-П)	1,94	100	104	93,4
59	№ 59 улица Весенняя, 8	Гидроксibenзол (фенол)	ЗАО «Назаровское» (04-0124-001324-П)	1,07	100,0	11	13,1
		Пропаналь	ЗАО «Назаровское» (04-0124-001324-П)	1,02	100,0	11	11,6
60	№ 60 парк Железнодорожников	Углерода оксид	АИТ	4,29	99,6	6034	25,4
61	№ 61 улица Привокзальная, 75А	Углерода оксид	АИТ	3,41	99,2	6046	21,7
62	№ 62 улица Новосёлов, около дома 27	Углерода оксид	АИТ	3,33	99,6	6013	32,5
63	№ 63 улица Северная, 85	Углерода оксид	АИТ	3,46	99,5	6047	35,4
64	№ 64 улица Боготольская, 46	Углерода оксид	АИТ	4,27	99,5	6047	19,7

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Загрязняющее вещество (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта в КТ	№ ИЗАВ с наибольшим вкладом	% вклада ИЗАВ
65	№ 65 улица Сенная, около дома 45	Углерода оксид	АИТ	3,86	99,5	6033	32,6
66	№ 66 улица Дзержинского, 57А	Углерода оксид	АИТ	3,28	99,4	6005	30

Таблица 16. Данные о превышении долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК в контрольных точках города Ачинска

№ 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	№ 12 улица Чкалова	Азота диоксид	Автотранспорт	1,07	56,3	7, цех 28	37,5
2	№ 15 шоссе Байкал, 4	Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,40	77,6	6011	16,6
3	№ 20 улица Отрадная, 2	Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,62	87,4	6013	12,0
4	№ 25 улица Бирюсинка, 27/2	Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,11	82,4	6014	10,3
5	№ 26 улица Ново-Восточная	Азота диоксид	Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П)	1,02	77,9	6011	9,9

Согласно данным таблиц 15 и 16, в перечень объектов, которые вносят основной вклад (не менее 70 %) в загрязнение атмосферного воздуха по максимальным разовым и долгопериодным концентрациям загрязняющих веществ, входят:

АИТ по углерода оксиду;

автотранспорт по азота диоксиду;

Промплощадка № 1 станция Предзаводская Ачинского ППЖТ (04-0124-001965-П) по азота диоксиду;

ООО «Ачинский цемент» (04-0124-001497-П) по пыли неорганической содержащей двуокись кремния, в%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие);

ИП Егоров Олег Николаевич (04-0224-004549-П) по бензолу, метилбензолу, этилбензолу;

ЗАО «Назаровское» (04-0124-001324-П) по дигидросульфиду, гидроксibenзолу (фенолу), пропаналу.

5. Наличие трансграничного влияния

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

В рамках проведения сводных расчетов в городе Ачинске 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 городе Ачинске. Для оценки измеренных концентраций загрязняющих веществ использованы статистические характеристики: 98-й процентиль 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 ПНЗ города Ачинска:

для максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ это относится к сере диоксиду, углерода оксиду, азота диоксиду, свинцу, марганцу;

для долгопериодных концентраций это относится к диоксиду серы, свинцу.

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

для максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ это относится к взвешенным веществам (пыли), азоту оксида, формальдегиду, магнию;

для среднегодовых концентраций загрязняющих веществ это относится к взвешенным веществам (пыли), углероду оксида, азоту диоксида, азоту оксида, формальдегиду, марганцу, меди никелю, хрому, бенз(а)пирену, цинку, магнию, железу.

Такие результаты могут быть связаны с особенностями применяемых инструментальных методов контроля за загрязнением атмосферного воздуха, а также влиянием трансграничного загрязнения атмосферного воздуха.

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;

Δc_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:

максимально разовым концентрациям по веществу формальдегиду;

среднегодовым концентрациям по веществам бенз(а)пирену и формальдегиду.

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 формальдегиду, относящемуся ко 2 классу опасности, выявлено расхождение расчетных значений с данными государственного мониторинга атмосферного воздуха. Фоновая добавка для формальдегида ($\Delta\bar{c}$), рассчитанная по формуле 1, составила 0,047 мг/м³. В таблице 17 представлены значения максимально разовых концентраций формальдегида без учета и с учетом фоновой добавки.

Таблица 17. Значения максимальных разовых концентраций формальдегида без учета и с учетом фоновой добавки

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимально разовых концентраций формальдегида			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *	концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *
1	№1 ПНЗ № 2, улица Назарова, 28А	0,0006944	0,01	0,04769	0,96
2	№2 ПНЗ № 3, улица Чкалова, 53А	0,0004855	0,01	0,04749	0,95

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимально разовых концентраций формальдегида			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *	концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *
3	№3 ПНЗ № 4, микрорайон Привокзальный, 5	0,0003904	0,01	0,04739	0,95
4	№4 МБОУ «Средняя школа №13 имени В.И. Манкевича», улица Революции, 6	0,0003478	0,01	0,04735	0,95
5	№5 МАОУ «Школа № 17», 1-й микрорайон, 54	0,0004881	0,01	0,04749	0,95
6	№6 МБДОУ Детский сад № 8, 8-й микрорайон, 22	0,0005750	0,01	0,04758	0,95
7	№7 улица Железнодорожная, около дома 1	0,0000989	0,00	0,04710	0,94
8	№8 с/о Мичуринец, 7/62	0,0002015	0,00	0,04720	0,95
9	№9 с/о Мичуринец, около дома 9/19	0,0002217	0,00	0,04722	0,95
10	№10 с/о Мичуринец, 6/9	0,0002157	0,00	0,04722	0,95
11	№11 с/о Мичуринец, 1/65	0,0002425	0,00	0,04724	0,95
12	№12 улица Чкалова, 3	0,0005402	0,01	0,04754	0,95
13	№13 улица Молодежная, 4	0,0003741	0,01	0,04737	0,95
14	№14 улица Тургенева, 16	0,0005919	0,01	0,04759	0,95
15	№15 шоссе Байкал, 4	0,0002459	0,00	0,04725	0,95
16	№16 взрослый стационар КВД, улица Чкалова, 26А	0,0003437	0,01	0,04734	0,95
17	№17 улица Гагарина, 2	0,0008771	0,02	0,04788	0,96
18	№18 улица Полевая, 75	0,0004849	0,01	0,04749	0,95
19	№19 улица Норильская, 68	0,0003424	0,01	0,04734	0,95
20	№20 улица Отрадная, 2	0,0001991	0,00	0,04720	0,95
21	№21 5-й Микрорайон, 21А	0,0004487	0,01	0,04745	0,95
22	№22 КГБУЗ ККЦОМД № 2, перинатальный центр, проспект Лапенкова, 15	0,0005879	0,01	0,04759	0,95
23	№23 улица Средняя, 53	0,0006194	0,01	0,04762	0,95
24	№24 улица Смены, 38	0,0002839	0,01	0,04728	0,95
25	№25 улица Бирюсинка, 27/2	0,0002322	0,00	0,04723	0,95

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимально разовых концентраций формальдегида			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *	концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *
26	№26 улица Ново-Восточная, 24	0,0002409	0,00	0,04724	0,95
27	№27 5-й Микрорайон, 1	0,0008590	0,02	0,04786	0,96
28	№28 4-й Микрорайон, 22А	0,0004108	0,01	0,04741	0,95
29	№29 2-й Юго-Восточный микрорайон, около дома 29	0,0004963	0,01	0,04750	0,95
30	№30 2-й Юго-Восточный микрорайон, около дома 56	0,0003801	0,01	0,04738	0,95
31	№31 улица Норильская, 2	0,0002255	0,00	0,04723	0,95
32	№32 улица Мамаевых, 73	0,0002687	0,01	0,04727	0,95
33	№33 улица Мамаевых, 20	0,0002753	0,01	0,04728	0,95
34	№34 улица 2-я Карьерная, 9	0,0003086	0,01	0,04731	0,95
35	№35 парк Победы, 9-й Микрорайон	0,0005951	0,01	0,04760	0,95
36	№36 краевая ДЮСШ, микрорайон Авиатор	0,0005550	0,01	0,04756	0,95
37	№37 улица Рудничная, 2	0,0004035	0,01	0,04740	0,95
38	№38 с/о имени Тимирязева, 127	0,0002139	0,00	0,04721	0,95
39	№39 с/о имени Тимирязева, около дома 568	0,0002223	0,00	0,04722	0,95
40	№40 улица Верозубовой, 46	0,0003019	0,01	0,04730	0,95
41	№41 микрорайон Авиатор, 41А	0,0003782	0,01	0,04738	0,95
42	№42 улица 1-я Грузинская, 17	0,0004124	0,01	0,04741	0,95
43	№43 улица Набережная, 9	0,0005011	0,01	0,04750	0,95
44	№44 улица Свердлова, 3	0,0005560	0,01	0,04756	0,95
45	№45 улица Новая, 4	0,0004700	0,01	0,04747	0,95
46	№46 улица Дзержинского, 45	0,0004796	0,01	0,04748	0,95
47	№47 улица Островная, около дома 3	0,0005189	0,01	0,04752	0,95
48	№48 улица Ленина, 31	0,0004336	0,01	0,04743	0,95
49	№49 улица Дзержинского, 26Б	0,0003836	0,01	0,04738	0,95

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимально разовых концентраций формальдегида			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *	концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *
50	№50 улица Колхозная, 42	0,0003486	0,01	0,04735	0,95
51	№51 улица Щетинкина, около дома 8	0,0004837	0,01	0,04748	0,95
52	№52 улица Льва Толстого, около дома 26А	0,0008470	0,02	0,04785	0,96
53	№53 улица Тверская, 62	0,0006852	0,01	0,04769	0,96
54	№54 улица Черничная, 10А	0,0003899	0,01	0,04739	0,95
55	№55 переулок Московский, 1	0,0013370	0,03	0,04834	0,97
56	№56 улица Майская, 38	0,0008296	0,02	0,04783	0,96
57	№57 улица Солнечная, около дома 45	0,0005522	0,01	0,04755	0,95
58	№58 улица Солнечная, 31	0,0005525	0,01	0,04755	0,95
59	№59 улица Весенняя, 8	0,0003041	0,01	0,04730	0,95
60	№60 парк Железнодорожников	0,0011894	0,02	0,04819	0,97
61	№61 улица Привокзальная, 75А	0,0003860	0,01	0,04739	0,95
62	№62 улица Новосёлов, около дома 27	0,0002950	0,01	0,04730	0,95
63	№63 улица Северная, 85	0,0010578	0,01	0,04806	0,96
64	№64 улица Боготольская, 46	0,0006555	0,01	0,04766	0,96
65	№65 улица Сенная, около дома 45	0,0006399	0,01	0,04764	0,95
66	№ 66 улица Дзержинского, 57А	0,0002774	0,01	0,04728	0,95

* По гигиеническому нормативу качества атмосферного воздуха установленных критериев качества воздуха ПДК_{м.р.}

Применительно к загрязняющему веществу формальдегид, относящемуся ко 2 классу опасности, выявлено расхождение расчетных долгопериодных значений с данными государственного мониторинга атмосферного воздуха. Фоновая добавка для формальдегида ($\Delta\bar{c}$), рассчитанная по формуле 1, составила 0,0192 мг/м³. В таблице 18 представлены значения долгопериодных концентраций формальдегида без учета и с учетом фоновой добавки.

Таблица 18. Значения долгопериодных концентраций формальдегида без учета и с учетом фоновой добавки

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения долгопериодных концентраций формальдегида			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *	концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *
1	№1 ПНЗ № 2, улица Назарова, 28А	0,00004781	0,005	0,01924800	1,295
2	№2 ПНЗ № 3, улица Чкалова, 53А	0,00001737	0,002	0,01921700	1,292
3	№3 ПНЗ № 4, микрорайон Привокзальный, 5	0,00000912	0,001	0,01920900	1,291
4	№4 МБОУ «Средняя школа №13 имени В.И. Манкевича», улица Революции, 6	0,00001219	0,001	0,01921200	1,291
5	№5 МАОУ «Школа № 17», 1-й микрорайон, 54	0,00004030	0,004	0,01924000	1,294
6	№6 МБДОУ Детский сад № 8, 8-й микрорайон, 22	0,00002313	0,002	0,01922300	1,292
7	№7 улица Железнодорожная, около дома 1	0,00000080	0,000	0,01920100	1,290
8	№8 с/о Мичуринец, 7/62	0,00000091	0,000	0,01920100	1,290
9	№9 с/о Мичуринец, около дома 9/19	0,00000140	0,000	0,01920100	1,290
10	№10 с/о Мичуринец, 6/9	0,00000123	0,000	0,01920100	1,290
11	№11 с/о Мичуринец, 1/65	0,00000159	0,000	0,01920200	1,290
12	№12 улица Чкалова, 3	0,00004124	0,004	0,01924100	1,294
13	№13 улица Молодежная, 4	0,00003697	0,004	0,01923700	1,294
14	№14 улица Тургенева, 16	0,00003367	0,003	0,01923400	1,293
15	№15 шоссе Байкал, 4	0,00001330	0,001	0,01921300	1,291
16	№16 взрослый стационар КВД, улица Чкалова, 26А	0,00001460	0,001	0,01921500	1,291
17	№17 улица Гагарина, 2	0,00003109	0,003	0,01923100	1,293
18	№18 улица Полевая, 75	0,00001296	0,001	0,01921300	1,291
19	№19 улица Норильская, 68	0,00001041	0,001	0,01921000	1,291
20	№20 улица Отрадная, 2	0,00000485	0,000	0,01920500	1,290
21	№21 5-й Микрорайон, 21А	0,00002742	0,003	0,01922700	1,293
22	№22 КГБУЗ ККЦОМД № 2, перинатальный	0,00002499	0,002	0,01922500	1,292

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения долгопериодных концентраций формальдегида			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *	концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *
	центр, проспект Лапенкова, 15				
23	№23 улица Средняя, 53	0,00001038	0,001	0,01921000	1,291
24	№24 улица Смены, 38	0,00000735	0,001	0,01920700	1,291
25	№25 улица Бирюсинка, 27/2	0,00000432	0,000	0,01920400	1,290
26	№26 улица Ново-Восточная, 24	0,00000603	0,001	0,01920600	1,291
27	№27 5-й Микрорайон, 1	0,00004304	0,004	0,01924300	1,294
28	№28 4-й Микрорайон, 22А	0,00003377	0,003	0,01923400	1,293
29	№29 2-й Юго-Восточный микрорайон, около дома 29	0,00002109	0,002	0,01922100	1,292
30	№30 2-й Юго-Восточный микрорайон, около дома 56	0,00001167	0,001	0,01921200	1,291
31	№31 улица Норильская, 2	0,00000661	0,001	0,01920700	1,291
32	№32 улица Мамаевых, 73	0,00000522	0,001	0,01920500	1,291
33	№33 улица Мамаевых, 20	0,00000732	0,001	0,01920700	1,291
34	№34 улица 2-я Карьерная, 9	0,00001131	0,001	0,01921100	1,291
35	№35 парк Победы, 9-й Микрорайон	0,00003703	0,004	0,01923700	1,294
36	№36 краевая ДЮСШ, микрорайон Авиатор	0,00002816	0,003	0,01922800	1,293
37	№37 улица Рудничная, 2	0,00002844	0,003	0,01922800	1,293
38	№38 с/о имени Тимирязева, 127	0,00000862	0,001	0,01920900	1,291
39	№39 с/о имени Тимирязева, около дома 568	0,00000639	0,001	0,01920600	1,291
40	№40 улица Верозубовой, 46	0,00000486	0,000	0,01920500	1,290
41	№41 микрорайон Авиатор, 41А	0,00001555	0,002	0,01921600	1,292
42	№42 улица 1-я Грузинская, 17	0,00002475	0,002	0,01922500	1,292
43	№43 улица Набережная, 9	0,00002337	0,002	0,01922300	1,292
44	№44 улица Свердлова, 3	0,00003707	0,004	0,01923700	1,294
45	№45 улица Новая, 4	0,00002437	0,002	0,01922400	1,292
46	№46 улица Дзержинского, 45	0,00002678	0,003	0,01922700	1,293

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения долгопериодных концентраций формальдегида			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *	концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *
47	№47 улица Островная, около дома 3	0,00000880	0,001	0,01920900	1,291
48	№48 улица Ленина, 31	0,00002820	0,003	0,01922800	1,293
49	№49 улица Дзержинского, 26Б	0,00002058	0,002	0,01922100	1,292
50	№50 улица Колхозная, 42	0,00001053	0,001	0,01921100	1,291
51	№51 улица Щетинкина, около дома 8	0,00001743	0,002	0,01921700	1,292
52	№52 улица Льва Толстого, около дома 26А	0,00001493	0,001	0,01921500	1,291
53	№53 улица Тверская, 62	0,00001179	0,001	0,01921200	1,291
54	№54 улица Черничная, 10А	0,00000783	0,001	0,01920800	1,291
55	№55 переулок Московский, 1	0,00001938	0,002	0,01921900	1,292
56	№56 улица Майская, 38	0,00001204	0,001	0,01921200	1,291
57	№57 улица Солнечная, около дома 45	0,00000928	0,001	0,01920900	1,291
58	№58 улица Солнечная, 31	0,00001138	0,001	0,01921100	1,291
59	№59 улица Весенняя, 8	0,00000634	0,001	0,01920600	1,291
60	№60 парк Железнодорожников	0,00003810	0,004	0,01923800	1,294
61	№61 улица Привокзальная, 75А	0,00001627	0,002	0,01921600	1,292
62	№62 улица Новосёлов, около дома 27	0,00000731	0,001	0,01920700	1,291
63	№63 улица Северная, 85	0,00002914	0,003	0,01922900	1,293
64	№64 улица Боготольская, 46	0,00002520	0,003	0,01922500	1,293
65	№65 улица Сенная, около дома 45	0,00002156	0,002	0,01922200	1,292
66	№ 66 улица Дзержинского, 57А	0,00002035	0,002	0,01922000	1,292

* По гигиеническому нормативу качества атмосферного воздуха установленных критериев качества воздуха ПДК_{с.с.}

Применительно к загрязняющему веществу бенз(а)пирену, относящемуся к 1 классу опасности, выявлено расхождение расчетных значений с данными государственного мониторинга атмосферного воздуха. Фоновая добавка для бенз(а)пирена ($\Delta\bar{c}$), рассчитанная по формуле 1, составила $4,31 \cdot 10^{-6}$ мг/м³.

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. В таблице 19 представлены значения долгопериодных концентраций бенз(а)пирена без учета и с учетом фоновой добавки.

Таблица 19. Значения долгопериодных концентраций бенз(а)пирена без учета и с учетом фоновой добавки

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения долгопериодных концентраций бенз(а)пирена			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *	концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *
1	№1 ПНЗ № 2, улица Назарова, 28А	0,00004781	0,030	0,00000434	1,295
2	№2 ПНЗ № 3, улица Чкалова, 53А	0,00001737	0,020	0,00000433	1,292
3	№3 ПНЗ № 4, микрорайон Привокзальный, 5	0,00000912	0,040	0,00000435	1,291
4	№4 МБОУ «Средняя школа №13 имени В.И. Манкевича», улица Революции, 6	0,00000003	0,030	0,00000434	4,340
5	№5 МАОУ «Школа № 17», 1-й микрорайон, 54	0,00000002	0,030	0,00000434	4,330
6	№6 МБДОУ Детский сад № 8, 8-й микрорайон, 22	0,00000004	0,030	0,00000434	4,350
7	№7 улица Железнодорожная, около дома 1	0,00000003	0,010	0,00000432	4,340
8	№8 с/о Мичуринец, 7/62	0,00000003	0,000	0,00000431	4,340
9	№9 с/о Мичуринец, около дома 9/19	0,00000003	0,010	0,00000432	4,340
10	№10 с/о Мичуринец, 6/9	0,00000001	0,010	0,00000432	4,320
11	№11 с/о Мичуринец, 1/65	0,00000000	0,010	0,00000432	4,310
12	№12 улица Чкалова, 3	0,00000001	0,030	0,00000434	4,320
13	№13 улица Молодежная, 4	0,00000001	0,020	0,00000433	4,320
14	№14 улица Тургенева, 16	0,00000001	0,020	0,00000433	4,320
15	№15 шоссе Байкал, 4	0,00000003	0,020	0,00000433	4,340
16	№16	0,00000002	0,030	0,00000434	4,330

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения долгопериодных концентраций бенз(а)пирена			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *	концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *
	взрослый стационар КВД, улица Чкалова, 26А				
17	№17 улица Гагарина, 2	0,00000002	0,020	0,00000433	4,330
18	№18 улица Полевая, 75	0,00000002	0,030	0,00000434	4,330
19	№19 улица Норильская, 68	0,00000003	0,040	0,00000435	4,340
20	№20 улица Отрадная, 2	0,00000002	0,020	0,00000433	4,330
21	№21 5-й Микрорайон, 21А	0,00000003	0,020	0,00000433	4,340
22	№22 КГБУЗ ККЦОМД № 2, перинатальный центр, проспект Лапенкова, 15	0,00000004	0,020	0,00000433	4,350
23	№23 улица Средняя, 53	0,00000002	0,040	0,00000435	4,330
24	№24 улица Смены, 38	0,00000002	0,050	0,00000436	4,330
25	№25 улица Бирюсинка, 27/2	0,00000002	0,030	0,00000434	4,330
26	№26 улица Ново-Восточная, 24	0,00000004	0,030	0,00000434	4,350
27	№27 5-й Микрорайон, 1	0,00000005	0,030	0,00000434	4,360
28	№28 4-й Микрорайон, 22А	0,00000003	0,020	0,00000433	4,340
29	№29 2-й Юго-Восточный микрорайон, около дома 29	0,00000003	0,020	0,00000433	4,340
30	№30 2-й Юго-Восточный микрорайон, около дома 56	0,00000003	0,030	0,00000434	4,340
31	№31 улица Норильская, 2	0,00000002	0,040	0,00000435	4,330
32	№32 улица Мамаевых, 73	0,00000002	0,040	0,00000435	4,330
33	№33 улица Мамаевых, 20	0,00000003	0,040	0,00000435	4,340
34	№34 улица 2-я Карьерная, 9	0,00000004	0,040	0,00000435	4,350
35	№35 парк Победы, 9-й Микрорайон	0,00000004	0,020	0,00000433	4,350
36	№36 краевая ДЮСШ, микрорайон Авиатор	0,00000004	0,030	0,00000434	4,350
37	№37 улица Рудничная, 2	0,00000004	0,030	0,00000434	4,350
38	№38 с/о имени Тимирязева, 127	0,00000002	0,030	0,00000434	4,330
39	№39	0,00000003	0,020	0,00000433	4,340

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения долгопериодных концентраций бенз(а)пирена			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *	концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *
	с/о имени Тимирязева, около дома 568				
40	№40 улица Верозубовой, 46	0,00000003	0,030	0,00000434	4,340
41	№41 микрорайон Авиатор, 41А	0,00000003	0,030	0,00000434	4,340
42	№42 улица 1-я Грузинская, 17	0,00000002	0,030	0,00000434	4,330
43	№43 улица Набережная, 9	0,00000003	0,040	0,00000435	4,340
44	№44 улица Свердлова, 3	0,00000003	0,040	0,00000435	4,340
45	№45 улица Новая, 4	0,00000003	0,040	0,00000435	4,340
46	№46 улица Дзержинского, 45	0,00000004	0,030	0,00000434	4,350
47	№47 улица Островная, около дома 3	0,00000004	0,020	0,00000433	4,350
48	№48 улица Ленина, 31	0,00000004	0,050	0,00000436	4,350
49	№49 улица Дзержинского, 26Б	0,00000003	0,050	0,00000436	4,340
50	№50 улица Колхозная, 42	0,00000002	0,050	0,00000436	4,330
51	№51 улица Щетинкина, около дома 8	0,00000005	0,060	0,00000437	4,360
52	№52 улица Льва Толстого, около дома 26А	0,00000005	0,040	0,00000435	4,360
53	№53 улица Тверская, 62	0,00000005	0,050	0,00000436	4,360
54	№54 улица Черничная, 10А	0,00000006	0,050	0,00000436	4,370
55	№55 переулок Московский, 1	0,00000004	0,040	0,00000435	4,350
56	№56 улица Майская, 38	0,00000005	0,060	0,00000437	4,360
57	№57 улица Солнечная, около дома 45	0,00000005	0,060	0,00000437	4,360
58	№58 улица Солнечная, 31	0,00000004	0,060	0,00000437	4,350
59	№59 улица Весенняя, 8	0,00000006	0,040	0,00000435	4,370
60	№60 парк Железнодорожников	0,00000006	0,040	0,00000435	4,370
61	№61 улица Привокзальная, 75А	0,00000006	0,040	0,00000435	4,370
62	№62 улица Новосёлов, около дома 27	0,00000004	0,040	0,00000435	4,350
63	№63 улица Северная, 85	0,00000004	0,030	0,00000434	4,350
64	№64	0,00000004	0,040	0,00000435	4,350

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения долгопериодных концентраций бенз(а)пирена			
		без учета фоновой добавки		с учетом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *	концентрации, мг/м ³	кратность превышения ПДК *
	улица Боготольская, 46				
65	№65 улица Сенная, около дома 45	0,00000004	0,030	0,00000434	4,350
66	№ 66 улица Дзержинского, 57А	0,00000003	0,030	0,00000434	4,340

* По гигиеническому нормативу качества атмосферного воздуха установленных критериев качества воздуха ПДК_{с.с.}

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 несовпадение расчётных концентраций 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 городе Ачинске 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 20 представлен перечень контрольных точек для определения допустимых вкладов в концентрации загрязняющих веществ.

Таблица 20. Перечень контрольных точек для определения допустимых вкладов в концентрации загрязняющих веществ

№ п/п	Координаты, м		Тип	Расположение контрольной точки
	X	Y		
1	697594,10	138515,10	ПНЗ	ПНЗ № 2, улица Назарова, 28А
2	695850,20	136341,40	ПНЗ	ПНЗ № 3, улица Чкалова, 53А
3	701170,10	140350,00	ПНЗ	ПНЗ № 4, микрорайон Привокзальный, 5
4	695364,90	138625,10	жилая зона	МБОУ «Средняя школа № 13 имени В.И. Манкевича», улица Революции, 6
5	697119,10	137930,20	жилая зона	МАОУ «Школа № 17», 1-й микрорайон, 54
6	697718,80	137692,70	жилая зона	МБДОУ Детский сад № 8, 8-й микрорайон, 22
7	691470,93	132835,36	жилая зона	улица Железнодорожная, около дома 1
8	692372,83	138783,96	жилая зона	с/о Мичуринец, 7/62
9	692872,83	138283,96	жилая зона	с/о Мичуринец, около дома 9/19
10	692872,83	138783,96	жилая зона	с/о Мичуринец, 6/9
11	693372,83	139283,96	жилая зона	с/о Мичуринец, 1/65
12	694429,03	136308,56	жилая зона	улица Чкалова, 3
13	694622,83	137033,96	жилая зона	улица Молодежная, 4
14	694639,23	139629,96	жилая зона	улица Тургенева, 16
15	695122,83	135533,96	жилая зона	шоссе Байкал, 4
16	695122,83	136533,96	ТОТКАВ	взрослый стационар КВД, улица Чкалова, 26А
17	694875,23	137283,86	жилая зона	улица Гагарина, 2
18	695122,83	139033,96	жилая зона	улица Полевая, 75
19	695122,83	140033,96	жилая зона	улица Норильская, 68
20	695585,53	135001,16	жилая зона	улица Отрадная, 2
21	695622,83	137533,96	жилая зона	5-й Микрорайон, 21А
22	695622,83	138033,96	ТОТКАВ	КГБУЗ ККЦОМД № 2, перинатальный центр, проспект Лапенкова, 15
23	695622,83	139033,96	жилая зона	улица Средняя, 53
24	695622,83	140033,96	жилая зона	улица Смены, 38
25	696122,83	135033,96	жилая зона	улица Бирюсинка, 27/2
26	696122,83	135533,96	жилая зона	улица Ново-Восточная, 24
27	696122,83	137533,96	жилая зона	5-й Микрорайон, 1
28	696122,83	138033,96	жилая зона	4-й Микрорайон, 22А
29	696122,83	138533,96	жилая зона	2-й Юго-Восточный микрорайон, около дома 29
30	696122,83	139033,96	жилая зона	2-й Юго-Восточный микрорайон, около дома 56
31	696122,83	140033,96	жилая зона	улица Норильская, 2
32	696622,83	135533,96	жилая зона	улица Мамаевых, 73
33	696622,83	136033,96	жилая зона	улица Мамаевых, 20
34	696622,83	136533,96	жилая зона	улица 2-я Карьерная, 9

№ п/п	Координаты, м		Тип	Расположение контрольной точки
	X	Y		
35	696622,83	138033,96	ТОТКАВ	парк Победы, 9-й Микрорайон
36	696872,83	137283,96	ТОТКАВ	краевая ДЮСШ, микрорайон Авиатор
37	696872,83	138783,96	жилая зона	улица Рудничная, 2
38	696872,83	139783,96	жилая зона	с/о имени Тимирязева, 127
39	696872,83	140283,96	жилая зона	с/о имени Тимирязева, около дома 568
40	697122,83	135533,96	жилая зона	улица Верозубовой, 46
41	697372,83	137283,96	жилая зона	микрорайон Авиатор, 41А
42	697622,83	139033,96	жилая зона	улица 1-я Грузинская, 17
43	698122,83	138033,96	жилая зона	улица Набережная, 9
44	698122,83	138533,96	жилая зона	улица Свердлова, 3
45	698122,83	139033,96	жилая зона	улица Новая, 4
46	698216,23	139835,46	жилая зона	улица Дзержинского, 45
47	698622,83	137533,96	жилая зона	улица Островная, около дома 3
48	698622,83	138533,96	жилая зона	улица Ленина, 31
49	698622,83	139033,96	жилая зона	улица Дзержинского, 26Б
50	698923,53	140285,86	жилая зона	улица Колхозная, 42
51	699122,83	139033,96	жилая зона	улица Щетинкина, около дома 8
52	699872,83	138783,96	жилая зона	улица Льва Толстого, около дома 26А
53	699872,83	139283,96	жилая зона	улица Тверская, 62
54	699872,83	140283,96	жилая зона	улица Черничная, 10А
55	700431,23	138848,26	жилая зона	переулок Московский, 1
56	700372,83	139283,96	жилая зона	улица Майская, 38
57	700372,83	139783,96	жилая зона	улица Солнечная, около дома 45
58	700872,83	139783,96	жилая зона	улица Солнечная, 31
59	700641,53	140915,96	жилая зона	улица Весенняя, 8
60	700947,63	138972,66	ТОТКАВ	парк Железнодорожников
61	701767,03	140319,26	жилая зона	улица Привокзальная, 75А
62	701622,83	141033,96	жилая зона	улица Новосёлов, около дома 27
63	701872,83	138283,96	жилая зона	улица Северная, 85
64	701872,83	138783,96	жилая зона	улица Боготольская, 46
65	702372,83	138783,96	жилая зона	улица Сенная, около дома 45
66	698191,00	140463,70	жилая зона	улица Дзержинского, 57А