



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)

П Р И К А З

г. М О С К В А

04.06.2024

№ 360

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

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 Свирске согласно приложению.

Первый заместитель Министра



К.А. Цыганов

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**О ПРОВЕДЕНИИ СВОДНЫХ РАСЧЕТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ**  
**АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ ГОРОДЕ СВИРСКЕ**

Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха в городском округе городе Свирске (далее – сводные расчеты, город Свирск) 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 города Свирска**

Город Свирск входит в число самых маленьких городов Иркутской области как по численности населения (на 01.01.2023 составляет 15 333 человек), так и по занимаемой площади (общая площадь городских земель составляет 3 862,0 га). Расположен в Восточной Сибири, в центре Иркутско-Черемховской равнины на левом берегу реки Ангары. Граничит с Черемховским и Усольским районами Иркутской области.

Основа экономики города Свирска – промышленное производство, удельный вес его в общегородском объеме производства составляет более 70 %.

На территории города Свирска осуществляют свою деятельность несколько крупных предприятий промышленности, а также несколько десятков малых и микропредприятий. Промышленное производство города Свирска в основном представлено двумя группами: обрабатывающие производства, обеспечение электричеством, газом, паром и кондиционирование воздуха.

Климат города Свирска резко континентальный с продолжительной холодной зимой и умеренно-теплым летом. В зимнее время преобладает безветренная, солнечная и морозная погода (область сибирского антициклона). Летом устанавливается область пониженного давления, в связи с чем увеличивается облачность и возрастает количество осадков. Абсолютный минимум температуры –  $-48^{\circ}\text{C}$  (январь) и абсолютный максимум –  $+35^{\circ}\text{C}$  (июль).

Среднегодовое количество атмосферных осадков 329 миллиметров, из них на теплый период приходится около 90% годовой суммы – 286 миллиметров. Максимальное суточное количество осадков 160 миллиметров.

Снежный покров устанавливается в первых числах ноября и сохраняется 160 дней. Высота снежного покрова составляет 27 - 30 сантиметров.

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

По данным Росгидромета, основной вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха города Свирска вносят такие загрязняющие вещества, как бенз(а)пирен, взвешенные вещества, марганец, азота диоксид и серы диоксид.

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

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, градусов С, по данным метеостанции Черемхово за период 1966-2022 гг.	24,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, градусов С, по данным метеостанции Черемхово за период 1966-2022 гг.	-20,4
Среднегодовая роза ветров, %, по данным метеостанции Черемхово за период 1966-2022 гг.	
С	9
СВ	4
В	11
ЮВ	23
Ю	11
ЮЗ	4
З	15
СЗ	23
Скорость ветра (по многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, по данным метеостанции Черемхово 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 посту наблюдения государственного мониторинга атмосферного воздуха (далее – ПНЗ) в городе Свирске 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 городе Свирске

№ ПНЗ	Адрес	Географические координаты	
		X (с.ш.)	Y (в.д.)
1	улица Ангарская, 2	53,083278	103,343486

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 таблице 3 показал, что:

среднегодовые фоновые концентрации в городе Свирске на ПНЗ составляют для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) - 0,178 мг/м<sup>3</sup>; диоксид серы - 0,0165 мг/м<sup>3</sup>; углерода оксид - 0,48 мг/м<sup>3</sup>; азота диоксид - 0,021 мг/м<sup>3</sup>; азота оксид - 0,008 мг/м<sup>3</sup>; свинец - 0,019 мкг/м<sup>3</sup>; марганец - 0,037 мкг/м<sup>3</sup>; медь - 0,012 мкг/м<sup>3</sup>; никель - 0,008 мкг/м<sup>3</sup>; хром - 0,003 мкг/м<sup>3</sup>; бенз(а)пирен - 12,337 нг/м<sup>3</sup>; цинк - 0,022 мкг/м<sup>3</sup>; железо - 0,64 мкг/м<sup>3</sup>.

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

№ ПНЗ	Загрязняющие вещества													
	Взвешенные вещества ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )	Диоксид серы ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )	Углерода оксид ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )	Азота диоксид ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )	Азота оксид ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )	Сероводород ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )	Свинец ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )	Марганец ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )	Медь ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )	Никель ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )	Хром ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )	Бенз(а)пирен ( $\text{нг}/\text{м}^3$ )	Цинк ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )	Железо ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )
1	0,178	0,0165	0,48	0,021	0,008	-	0,019	0,037	0,012	0,008	0,003	12,337	0,022	0,64

«-» – 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 Свирске за период с 2020 по 2023 гг.

№ ПНЗ	Загрязняющие вещества													
	Взвешенные вещества ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )	Диоксид серы ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )	Углерода оксид ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )	Азота диоксид ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )	Азота оксид ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )	Сероводород ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )	Свинец ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )	Марганец ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )	Медь ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )	Никель ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )	Хром ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )	Бенз(а)пирен ( $\text{нг}/\text{м}^3$ )	Цинк ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )	Железо ( $\text{мкг}/\text{м}^3$ )
1	0,154	0,0235	0,57	0,026	0,011	-	0,02	0,0405	0,01	0,008	0,001	17,141	0,024	0,568

«-» – 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 Свирске за период с 2020 по 2023 гг.

№ ПНЗ	Загрязняющие вещества													
	Взвешенные вещества (пыль)	Диоксид серы	Углерода оксид	Азота диоксид	Азота оксид	Сероводород	Свинец	Марганец	Медь	Никель	Хром	Бенз(а)пирен	Цинк	Железо
1	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{нг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$	$\text{мкг}/\text{м}^3$
	0,791	0,087	1,8	0,061	0,047	-	0,083	0,1211	0,048	0,054	0,019	52,993	0,061	2,373

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

Анализ приведенных данных в таблицах 4–5 показал, что:

среднегодовые фоновые концентрации в городе Свирске на ПНЗ составляют для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) -  $0,178 \text{ мг/м}^3$ ; диоксид серы -  $0,0165 \text{ мг/м}^3$ ; углерода оксид -  $0,48 \text{ мг/м}^3$ ; азота диоксид -  $0,021 \text{ мг/м}^3$ ; азота оксид -  $0,008 \text{ мг/м}^3$ ; свинец -  $0,019 \text{ мкг/м}^3$ ; марганец -  $0,037 \text{ мкг/м}^3$ ; медь -  $0,012 \text{ мкг/м}^3$ ; никель -  $0,008 \text{ мкг/м}^3$ ; хром -  $0,003 \text{ мкг/м}^3$ ; бенз(а)пирен -  $12,337 \text{ нг/м}^3$ ; цинк -  $0,022 \text{ мкг/м}^3$ ; железо -  $0,64 \text{ мкг/м}^3$ ;

среднесезонные за холодный период года фоновые концентрации в городе Свирске на ПНЗ составляют для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) -  $0,154 \text{ мг/м}^3$ ; диоксид серы -  $0,0235 \text{ мг/м}^3$ ; углерода оксид -  $0,57 \text{ мг/м}^3$ ; азота диоксид -  $0,026 \text{ мг/м}^3$ ; азота оксид -  $0,011 \text{ мг/м}^3$ ; свинец -  $0,02 \text{ мкг/м}^3$ ; марганец -  $0,0405 \text{ мкг/м}^3$ ; медь -  $0,01 \text{ мкг/м}^3$ ; никель -  $0,008 \text{ мкг/м}^3$ ; хром -  $0,001 \text{ мкг/м}^3$ ; бенз(а)пирен -  $17,141 \text{ нг/м}^3$ ; цинк -  $0,024 \text{ мкг/м}^3$ ; железо -  $0,568 \text{ мкг/м}^3$ ;

98-й процентиль функции распределения концентраций в городе Свирске на ПНЗ составляет для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) -  $0,791 \text{ мг/м}^3$ ; диоксид серы -  $0,087 \text{ мг/м}^3$ ; углерода оксид -  $1,8 \text{ мг/м}^3$ ; азота диоксид -  $0,061 \text{ мг/м}^3$ ; азота оксид -  $0,047 \text{ мг/м}^3$ ; свинец -  $0,083 \text{ мкг/м}^3$ ; марганец -  $0,1211 \text{ мкг/м}^3$ ; медь -  $0,048 \text{ мкг/м}^3$ ; никель -  $0,054 \text{ мкг/м}^3$ ; хром -  $0,019 \text{ мкг/м}^3$ ; бенз(а)пирен -  $52,993 \text{ нг/м}^3$ ; цинк -  $0,061 \text{ мкг/м}^3$ ; железо -  $2,373 \text{ мкг/м}^3$ .

### **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 Свирске 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 объектов ОНВ сводных расчетов города Свирска.

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

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

получена информация об организации дорожного движения в городе Свирске от министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области;

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

организованы и проведены натурные обследования структуры и интенсивности автотранспортных потоков в городе Свирске 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 Свирска 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 Свирске выполнен комплекс работ, в результате которых:

сформирован поадресный перечень индивидуальных жилых строений с АИТ, где в качестве способа отопления используется твердое топливо, полученный от министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области;

сформированы площадки АИТ, которые представлены как совокупность точечных ИЗАВ;

выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ от АИТ индивидуальных жилых строений города Свирска 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 Свирска 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 ИЗАВ 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 Свирска в МСК (МСК-38 зона 3), 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 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).

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

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

№ п/п	Координаты, м		Тип	Наименование контрольной точки
	X	Y		
1	472907,51	3270767,41	ПНЗ	ПНЗ №1 (Ангарская, 2)
2	461837,14	3274693,54	жилая зона	Набережная улица, 1А, (поселок Березовый)
3	470624,94	3270474,25	жилая зона	улица Олега Кошевого, 19
4	471975,95	3269560,06	жилая зона	рядом с Заводской улицей, 87
5	472878,56	3270024,41	жилая зона	улица Мичурина, 25
6	472882,51	3268987,23	жилая зона	рядом с улицей Белинского, 43/2
7	474367,60	3271496,11	жилая зона	Сибирская улица, 20

№ п/п	Координаты, м		Тип	Наименование контрольной точки
	X	Y		
8	472146,50	3269833,70	жилая зона	Черемховская улица, 17
9	473288,90	3270066,70	жилая зона	Киевская улица, 3
10	474394,30	3269854,60	жилая зона	Чехова улица, 35
11	475806,99	3269944,42	жилая зона	МДОУ №22 Детский сад «Росток»
12	472521,47	3269605,10	ТОТКАВ	ОГБУЗ больница города Свирска
13	472447,94	3270414,68	ТОТКАВ	стадион «Труд» им. И. Протасова
14	471461,44	3271076,29	ТОТКАВ	стадион Ангара
15	471624,92	3270480,54	жилая зона	спортплощадка школы №2
16	474752,56	3270716,51	ТОТКАВ	Лыжная база
17	472160,15	3270983,63	ТОТКАВ	парк культуры и отдыха города Свирска
18	470121,80	3270971,10	ТОТКАВ	СНТ «Лесник»
19	472134,34	3268983,72	ТОТКАВ	СНТ «Медик-1»
20	473412,97	3270671,58	ТОТКАВ	СНТ «Первенец»
21	474870,47	3271001,40	ТОТКАВ	СНТ «Виктория»
22	476127,97	3270008,86	ТОТКАВ	СНТ «Водник»

#### 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 Свирске

№ п/п	Код объекта	Наименование объекта	Наименование эксплуатирующей организации	Категория объекта	Адрес промплощадки
1	25-0238-000221-П	Центральная котельная	ООО «Центральная котельная»	II	улица Промучасток, строение 5
2	25-0138-002139-П	Лесопильный цех	ООО «ТМ БАЙКАЛ»	III	улица Профсоюзная, 1
3	25-0138-000016-П	Полигон ТБО	ООО «Гарант»	II	улица Железнодорожная, 61

Базы данных объектов ОНВ в городе Свирске включают 17 объектов ОНВ, 160 ИЗАВ, в том числе 64 организованных и 96 неорганизованных. Суммарные выбросы 46 загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных ИЗАВ объектов ОНВ составляют 2 946,94 т/год.

В таблице 8 приведена обобщенная характеристика ИЗАВ в общем банке данных сводных расчетов города Свирска 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 Свирске.

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

Распределение ИЗАВ по типам	
Количество предприятий в банке данных	17
Количество ИЗАВ, в том числе:	160 (100 %)
ИЗАВ с организованным выбросом, количество (%)	64 (40,00 %)
ИЗАВ с неорганизованным выбросом, количество (%)	96 (60,00 %)
Распределение ИЗАВ по высоте	
0-10 м, количество (%)	139 (86,88 %)
11-20 м, количество (%)	14 (8,75 %)
21-30 м, количество (%)	3 (1,88 %)
31-50 м, количество (%)	3 (1,88 %)
51-100 м, количество (%)	0 (0 %)
>100 м, количество (%)	1 (0,63 %)

Таблица 9. Категории объектов ОНВ, включенных в общий банк данных при проведении сводных расчетов в городе Свирске

Категория объекта	Количество объектов данной категории в банке данных
I категория	0
II категория	7
III категория	6
IV категория	4

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

В рамках проведения сводных расчетов в городе Свирске 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 Свирске 16 автодорог разделены на 17 участков, на которых проводились натурные обследования структуры и интенсивности движения автотранспортных потоков в точках фиксации: улица Ангарская, улица Железнодорожная, улица Заводская, улица Киевская, улица Комсомольская, улица Ленина, улица Литвинова, улица Молодежная, улица Октябрьская, улица Олега Кошевого, улица Лермонтова, улица Промучасток, улица Свердлова, улица Хасанских боёв, проезд Шевченко, улица Чкалова. В результате проведения натурных обследований получено 102 видеофайла и сформировано 50 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 Свирска, определены на основе величин максимальных разовых выбросов (г/с) и составили 27,26 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 Свирска, в которых учтено 2 293 дома, в том числе 1 605 домов, где в качестве топлива используют каменный уголь, 688 домов отапливаются электродкотлами, и представлены как 16 площадных ИЗАВ (совокупность точечных ИЗАВ). При определении выбросов загрязняющих веществ не учитывались АИТ, отапливаемые электрическими котлами. Суммарные выбросы 6 загрязняющих веществ в атмосферный воздух от АИТ индивидуальных жилых строений составляют 2 493,61 т/год. Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от АИТ индивидуальных жилых строений города Свирска представлены в таблице 10.

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

Количество АИТ, штук	Суммарный выброс, т/год
Каменный уголь	
1 605	2 493,61

#### 1.4.4. Характеристика выбросов загрязняющих веществ в целом по городу Свирску

Общие объемы выбросов загрязняющих веществ, учтенные в общем банке данных сводных расчетов города Свирска, составляют 5 467,81 т/год, в том числе от объектов ОНВ – 2 946,94 т/год, от автотранспортных потоков для обследованного перечня автодорог – 27,26 т/год и от АИТ индивидуальных жилых строений – 2 493,61 т/год, и представлены в таблице 11.

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

№ п/п	Вид объекта	Количество ИЗАВ	Выброс, т/год
1	Объекты ОНВ	160	2 946,94
2	Автотранспорт	50	27,26
3	АИТ	16*	2 493,61
	ВСЕГО	226	5 467,81

\* 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 Свирска в 2023 году объема выбросов загрязняющих веществ в соответствии с Правилами) от: объектов ОНВ – около 53,9 %, автотранспорта – около 0,5 %, АИТ – около 45,6 %.

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

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города Свирска, формируемых выбросами объектов

ОНВ, АИТ и автотранспортом, показали, что по ряду загрязняющих веществ не происходит формирование 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 городе Свирске

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Гигиенический норматив качества атмосферного воздуха, мг/м <sup>3</sup>			Кол-во ИЗАВ	Выбросы загрязняющих веществ	
Код	Наименование		ПДК <sub>мр</sub>	ПДК <sub>сс</sub> (ПДК <sub>сг</sub> )	ОБУВ		г/с	т/год
330	Диоксид серы	3	0,5	0,05	-	113	78,715	699,410
337	Углерода оксид	4	5	3	-	123	307,468	2561,260
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и др.)	3	0,15	0,05	-	1	0,508	0,274
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	3	0,3	0,1	-	33	73,018	515,651

Как следует из таблицы 12, количество загрязняющих веществ, по которым отмечено превышение ПДК<sub>мр</sub>, составляет 4 загрязняющих вещества: диоксид серы, углерода оксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: более 70 (динас и др.), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.).

Отмечено превышение по долгопериодным концентрациям по 1 загрязняющему веществу диоксиду серы.

### **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 города Свирска 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.

Из таблицы 13, составленной на основе анализа карт распределения расчетных максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК, следует, что на территории города Свирска выявлены 6 зон с превышением максимальных разовых концентраций по следующим загрязняющим веществам: диоксиду серы, углерода оксиду, пыли неорганической, содержащей двуокись кремния, в %: более 70 (динас и др.), пыли неорганической, содержащей двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.). В эти зоны попадают жилые зоны, ТОТКАВ, а также ПНЗ № 1.

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	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК ЗВ	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта
1	Обширная зона, охватывающая всю территорию города Свирск за исключением порта, СНТ «Астра» и «Багульник» и промплощадки ООО «Центральная котельная»	жилая зона, ТОТКАВ, ПНЗ № 1	Диоксид серы	АИТ	2,49	100
2	Зона, включающая территорию жилой застройки рядом с детским садом № 22, северную часть Партизанской улицы	жилая зона, ТОТКАВ	Углерода оксид	АИТ	1,21	99,6
3	Зона, включающая всю Усольскую улицу, западную часть улиц Калинина и Белинского, а также западную часть СНТ «Медик-1»	жилая зона, ТОТКАВ	Углерода оксид	АИТ	1,16	99,5
4	Зона к востоку от Рудоремонтного завода, охватывающая юго – западную часть СНТ «Первенец»	ТОТКАВ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: более 70 (динас и др.)	ООО «Рудоремонтный завод» (25-0138-001371-П)	1,52	100
5	Обширная зона, покрывающая всю территорию города Свирск за исключением порта, СНТ «Астра» и «Багульник» и промплощадки ООО «Центральная котельная»	жилая зона, ТОТКАВ, ПНЗ № 1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	3,24	100
6	Зона, охватывающая микрорайон Березовый	жилая зона, ТОТКАВ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	ООО «Центральная котельная» (25-0238-002673-П)	3,39	83,1

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	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК ЗВ	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта
1	Небольшая зона от городской больницы до улицы Степана Разина	жилая зона, ТОТКАВ	Диоксид серы	АИТ	1,10	99,8

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

В перечень объектов ОНВ, которые вносят основной (не менее 70 %) вклад в формирование этих зон и в загрязнение атмосферного воздуха в границах города Свирска, входят: АИТ индивидуальных жилых строений города Свирска; ООО «Рудоремонтный завод» (25-0138-001371-П); ООО «Центральная котельная» (25-0238-002673-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.

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

АИТ по пыли неорганической, содержащей двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.), диоксиду серы и углерода оксиду;

ООО «Центральная котельная» (25-0238-002673-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 др.);

ООО «Рудоремонтный завод» (25-0138-001371-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 др.), пыли неорганической, содержащей двуокись кремния, в %: более 70 (динас и др.).

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

№ 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 ПНЗ №1 (Ангарская, 2)	Диоксид серы	АИТ	1,05	100	6006	44,3
2	№ 2 Набережная улица, 1А, (поселок Березовый)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	ООО «Центральная котельная» (25-0238-002673-П)	3,39	83,1	6002	83,1
3	№ 3 улица Олега Кошевого, 19	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Диоксид серы	АИТ	2,49	99,7	6015	67,1
4	№ 4 рядом с Заводской улицей, 87	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Диоксид серы	АИТ	1,97	100	6014	66,7
5	№ 5 улица Мичурина, 25	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Диоксид серы Углерода оксид	АИТ	2,93	100	6012	86,9
6	№ 6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	АИТ	3,24	100	6002	47,7



№ 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
		Углерода оксид		1,18	99,6	6007	53,5
12	№ 12 ОГБУЗ больница города Свирска	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Диоксид серы Углерода оксид	АИТ	2,44	100	6002	46,3
13	№ 13 стадион «Труд» им. И. Протасова	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Диоксид серы	АИТ	1,42	100	6004	44,8
14	№ 14 стадион Ангара	Диоксид серы	АИТ	1,05	99,9	6004	24,9
15	№ 15 спортплощадка школы № 2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Диоксид серы Углерода оксид	АИТ	2,75	99,9	6004	63,1
16	№ 16 Лыжная база	Диоксид серы	АИТ	0,84	99,2	6012	39,4
17	№ 17 парк культуры и отдыха города Свирска	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Диоксид серы	АИТ	0,9	99,8	6006	65,9
18	№ 18 СНТ «Лесник»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	АИТ	1,63	99,9	6013	60,4

№ 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
19	№ 19 СНТ «Медик-1»	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	2,32	99,6	6009	52,3
		Диоксид серы					
		Углерода оксид					
20	№ 20 СНТ «Первенец»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	ООО «Рудоремонтный завод» (25-0138-001371-П)	1,38	49,1	10	36,6
		Диоксид серы					
		Углерода оксид					
21	№ 21 СНТ «Виктория»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - более 70 (динас и др.)	ООО «Рудоремонтный завод» (25-0138-001371-П)	1,52	100	7	100
		Диоксид серы					
		Углерода оксид					
22	№ 22 СНТ «Водник»	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	1,18	100	6001	77,6
		Диоксид серы					
		Углерода оксид					
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	1,06	96,0	6012	37,4
		Диоксид серы					
		Углерода оксид					
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	1,09	99,5	6001	34,6
		Диоксид серы					
		Углерода оксид					
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	1,7	100	6007	62,4
		Диоксид серы					
		Углерода оксид					
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	1,82	99,8	6007	51,0
		Диоксид серы					
		Углерода оксид					
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	0,89	99,4	6007	50,8
		Диоксид серы					
		Углерода оксид					

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

№ 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	№ 8 Черемховская улица, 17	Диоксид серы	АИТ	1,05	99,8	6014	27,7
2	№ 12 ОГБУЗ больница города Свирска	Диоксид серы	АИТ	1,10	99,8	6002	29,7
3	№ 13 стадион «Труд» им. И. Протасова	Диоксид серы	АИТ	0,83	99,7	6006	23,8
4	№ 15 спортплощадка школы №2	Диоксид серы	АИТ	1,01	99,7	6004	25,1

## 5. Наличие трансграничного влияния

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

В рамках проведения сводных расчетов в городе Свирске 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 Свирске. 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 расчётные концентрации для целого ряда загрязняющих веществ превышают измеренные на ПНЗ города Свирска:

для максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ это относится к диоксиду серы и углерода оксиду;

для среднегодовых концентраций загрязняющих веществ это относится к диоксиду серы и азота оксиду.

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

для максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ это относится к азота диоксиду и азота оксиду;

для среднегодовых концентраций загрязняющих веществ это относится к углерода оксиду, азота диоксиду и бенз(а)пирену.

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 о среднегодовых концентрациях загрязняющих веществ, полученные на ПНЗ и используемые при расчете фоновой добавки, представлены в таблице 3.

Применительно к загрязняющему веществу бенз(а)пирену, относящемуся к I 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  $12,331211 \cdot 10^{-6}$  мг/м<sup>3</sup>.

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

Таблица 17. 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 учёта фоновой добавки		с учётом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*
1	№ 1 ПНЗ №1 (Ангарская, 2)	5,7893E-09	0,006	1,2337E-05	12,337
2	№ 2 Набережная улица, 1А, (поселок Березовый)	1,26756E-09	0,001	1,23325E-05	12,332
3	№ 3 улица Олега Кошевого, 19	5,76059E-09	0,006	1,2337E-05	12,337
4	№ 4 рядом с Заводской улицей, 87	6,30771E-09	0,006	1,23375E-05	12,338
5	№ 5 улица Мичурина, 25	6,65088E-09	0,007	1,23379E-05	12,338
6	№ 6 рядом с улицей Белинского, 43/2	6,222E-09	0,006	1,23374E-05	12,337
7	№ 7 Сибирская улица, 20	4,3599E-09	0,004	1,23356E-05	12,336
8	№ 8 Черемховская улица, 17	7,53649E-09	0,008	1,23387E-05	12,339
9	№ 9 Киевская улица, 3	7,50728E-09	0,008	1,23387E-05	12,339
10	№ 10 Чехова улица, 35	5,98951E-09	0,006	1,23372E-05	12,337
11	№ 11 МДОУ №22 Детский сад «Росток»	4,76525E-09	0,005	1,2336E-05	12,336
12	№ 12 ОГБУЗ больница города Свирска	7,60161E-09	0,008	1,23388E-05	12,339
13	№ 13 стадион «Труд» им. И. Протасова	6,5952E-09	0,007	1,23378E-05	12,338
14	№ 14 стадион Ангара	5,13128E-09	0,005	1,23363E-05	12,336
15	№ 15 спортплощадка школы №2	7,67204E-09	0,008	1,23389E-05	12,339
16	№ 16 Лыжная база	4,17328E-09	0,004	1,23354E-05	12,335
17	№ 17 парк культуры и отдыха города Свирска	5,6191E-09	0,006	1,23368E-05	12,337
18	№ 18 СНТ «Лесник»	4,62776E-09	0,005	1,23358E-05	12,336
19	№ 19 СНТ «Медик-1»	3,59628E-09	0,004	1,23348E-05	12,335

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения долгопериодных концентраций бенз(а)пирена			
		без учёта фоновой добавки		с учётом фоновой добавки	
		концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*
20	№ 20 СНТ «Первенец»	5,63904E-09	0,006	1,23369E-05	12,337
21	№ 21 СНТ «Виктория»	4,32261E-09	0,004	1,23355E-05	12,336
22	№ 22 СНТ «Водник»	3,21248E-09	0,003	1,23344E-05	12,334

\* По гигиеническому нормативу качества атмосферного воздуха установленных критериев качества воздуха ПДК<sub>мр</sub>.

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 расчётных 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 городе Свирске 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 ГОТКАВ).

В таблице 18 представлены перечни контрольных точек для определения допустимых вкладов в концентрации загрязняющих веществ.

Таблица 18. Перечень контрольных точек для определения допустимых вкладов в концентрации загрязняющих веществ

№ п/п	Координаты, м		Тип	Расположение контрольной точки
	X	Y		
1	472907,51	3270767,41	ПНЗ	ПНЗ № 1 (Ангарская, 2)
2	461837,14	3274693,54	жилая зона	Набережная улица, 1А, (поселок Березовый)
3	470624,94	3270474,25	жилая зона	улица Олега Кошевого, 19
4	471975,95	3269560,06	жилая зона	рядом с Заводской улицей, 87
5	472878,56	3270024,41	жилая зона	улица Мичурина, 25
6	472882,51	3268987,23	жилая зона	рядом с улицей Белинского, 43/2
7	474367,60	3271496,11	жилая зона	Сибирская улица, 20
8	472146,50	3269833,70	жилая зона	Черемховская улица, 17
9	473288,90	3270066,70	жилая зона	Киевская улица, 3
10	474394,30	3269854,60	жилая зона	Чехова улица, 35
11	475806,99	3269944,42	жилая зона	МДОУ № 22 Детский сад «Росток»
12	472521,47	3269605,10	ТОТКАВ	ОГБУЗ больница города Свирска
13	472447,94	3270414,68	ТОТКАВ	стадион «Труд» им. И. Протасова
14	471461,44	3271076,29	ТОТКАВ	стадион Ангара
15	471624,92	3270480,54	жилая зона	спортплощадка школы № 2
16	474752,56	3270716,51	ТОТКАВ	Лыжная база
17	472160,15	3270983,63	ТОТКАВ	парк культуры и отдыха города Свирска
18	470121,80	3270971,10	ТОТКАВ	СНТ «Лесник»
19	472134,34	3268983,72	ТОТКАВ	СНТ «Медик-1»
20	473412,97	3270671,58	ТОТКАВ	СНТ «Первенец»
21	474870,47	3271001,40	ТОТКАВ	СНТ «Виктория»
22	476127,97	3270008,86	ТОТКАВ	СНТ «Водник»