



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)

П Р И К А З

г. М О С К В А

29.05.2024

№ 330

**Об утверждении заключения о проведении сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха в городском поселении Шелехов**

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

утвердить заключение о проведении сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха в городском поселении Шелехов согласно приложению.

Первый заместитель Министра



К.А. Цыганов

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**О ПРОВЕДЕНИИ СВОДНЫХ РАСЧЕТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ**  
**АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДСКОМ ПОСЕЛЕНИИ ШЕЛЕХОВ**

Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха в городском поселении Шелехов (далее – сводные расчеты, город Шелехов) 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 Шелехова**

Город Шелехов – административный центр Шелеховского района Иркутской области. Расположен на равнине между реками Иркутом и Олхой в 12 километрах от областного центра. Входит в состав Иркутской агломерации и большого Иркутска. Город Шелехов – политический, культурный и экономический центр Шелеховского района, один из ведущих промышленных центров Иркутской области.

Численность населения города Шелехова по состоянию на 01.01.2023 составляет 41 184 человек, площадь – около 31 км<sup>2</sup>.

В городе Шелехове преобладает резко-континентальный климат, зимы холодные и продолжительные.

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

По данным Росгидромета, основной вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха города Шелехова вносят такие загрязняющие вещества, как формальдегид, фторид водорода, твердые фториды, диоксид азота, диоксид серы, взвешенные частицы РМ<sub>10</sub>, взвешенные вещества, бенз(а)пирен.

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

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, градусов С, по данным метеостанции Шелехов за период 1966-2022 гг.	26,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, градусов С, по данным метеостанции Шелехов за период 1966-2022 гг.	-20,6
Среднегодовая роза ветров, %, по данным метеостанции Шелехов за период 1966-2022 гг., С	14
СВ	9
В	7
ЮВ	9
Ю	12
ЮЗ	9
З	23
СЗ	27
Скорость ветра (по многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с, по данным метеостанции Шелехов за период 1966-2022 гг.	5

### 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 Шелехове 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 Шелехове

№ ПНЗ	Адрес	Географические координаты	
		Х (с.ш.)	У (в.д.)
1	бульвар Комсомольский, квартал 6, 14	52,206767	104,091367
3	4-й микрорайон, 36	52,212567	104,060317

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

Анализ приведенных данных в таблицах 3 – 4 показал, что:

среднегодовые фоновые концентрации в городе Шелехове на ПНЗ составляют для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) от 0,137 мг/м<sup>3</sup> до 0,170 мг/м<sup>3</sup>, диоксид серы от 0,0138 мг/м<sup>3</sup> до 0,0217 мг/м<sup>3</sup>, углерода оксид от 0,53 мг/м<sup>3</sup> до 0,56 мг/м<sup>3</sup>, азота диоксид от 0,026 мг/м<sup>3</sup> до 0,038 мг/м<sup>3</sup>, азота оксид от 0,025 мг/м<sup>3</sup> до 0,038 мг/м<sup>3</sup>, озон - 0,012 мг/м<sup>3</sup>, фториды твердые - 0,004 мг/м<sup>3</sup>, фтористый водород от 0,0031 мг/м<sup>3</sup> до 0,0032 мг/м<sup>3</sup>, свинец - 0,011 мкг/м<sup>3</sup>, формальдегид - 0,0196 мг/м<sup>3</sup>, марганец - 0,0308 мкг/м<sup>3</sup>, медь - 0,013 мкг/м<sup>3</sup>, никель - 0,011 мкг/м<sup>3</sup>, хром - 0,004 мкг/м<sup>3</sup>, бенз(а)пирен от 4,563 нг/м<sup>3</sup> до 5,08 нг/м<sup>3</sup>, цинк - 0,052 мкг/м<sup>3</sup>, железо - 1,149 мкг/м<sup>3</sup>;

среднесезонные за холодный период года фоновые концентрации в городе Шелехове на ПНЗ составляют для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) от 0,142 мг/м<sup>3</sup> до 0,175 мг/м<sup>3</sup>, диоксид серы от 0,0169 мг/м<sup>3</sup> до 0,0275 мг/м<sup>3</sup>, углерода оксид от 0,61 мг/м<sup>3</sup> до 0,67 мг/м<sup>3</sup>, азота диоксид от 0,031 мг/м<sup>3</sup> до 0,043 мг/м<sup>3</sup>, азота оксид от 0,033 мг/м<sup>3</sup> до 0,049 мг/м<sup>3</sup>, озон - 0,01 мг/м<sup>3</sup>, фториды твердые - 0,004 мг/м<sup>3</sup>, фтористый водород - 0,003 мг/м<sup>3</sup>, свинец - 0,012 мкг/м<sup>3</sup>, формальдегид - 0,0207 мг/м<sup>3</sup>, марганец - 0,0313 мкг/м<sup>3</sup>, медь - 0,014 мкг/м<sup>3</sup>, никель - 0,012 мкг/м<sup>3</sup>, хром - 0,005 мкг/м<sup>3</sup>, бенз(а)пирен от 5,649 нг/м<sup>3</sup> до 6,134 нг/м<sup>3</sup>, цинк - 0,055 мкг/м<sup>3</sup>, железо - 1,212 мкг/м<sup>3</sup>.

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

Загрязняющие вещества			
№ ПНЗ		1	3
Взвешенные вещества (пыль)	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,170	0,137
Диоксид серы	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,0138	0,0217
Углерода оксид	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,56	0,53
Азота диоксид	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,038	0,026
Азота оксид	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,038	0,025
Озон	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,012	-
Фториды твердые	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,004	0,004
Фтористый водород	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,0031	0,0032
Свинец	$\text{мкг}/\text{м}^3$	0,011	-
Формальдегид	$\text{мг}/\text{м}^3$	-	0,0196
Марганец	$\text{мкг}/\text{м}^3$	0,0308	-
Медь	$\text{мкг}/\text{м}^3$	0,013	-
Никель	$\text{мкг}/\text{м}^3$	0,011	-
Хром	$\text{мкг}/\text{м}^3$	0,004	-
Бенз(а)пирен	$\text{нг}/\text{м}^3$	5,080	4,563
Цинк	$\text{мкг}/\text{м}^3$	0,052	-
Железо	$\text{мкг}/\text{м}^3$	1,149	-
Взвешенные частицы PM10 (за 20 мин)	$\text{мг}/\text{м}^3$	-	-
Взвешенные частицы PM10 (суточные)	$\text{мг}/\text{м}^3$	-	-

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

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

№ ПНЗ		Загрязняющие вещества																																																																												
3	1	Взвешенные вещества (пыль)	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,175	0,142	Диоксид серы	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,0169	0,0275	Углерода оксид	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,67	0,61	Азота диоксид	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,043	0,031	Азота оксид	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,049	0,033	Озон	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,01	-	Фториды твердые	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,004	0,004	Фтористый водород	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,003	0,003	Свинец	$\text{мкг}/\text{м}^3$	0,012	-	0,0207	Формальдегид	$\text{мг}/\text{м}^3$	-	0,0313	Марганец	$\text{мкг}/\text{м}^3$	0,014	-	Медь	$\text{мкг}/\text{м}^3$	0,012	-	Никель	$\text{мкг}/\text{м}^3$	0,005	-	Хром	$\text{мкг}/\text{м}^3$	6,134	5,649	Бенз(а)пирен	$\text{нг}/\text{м}^3$	0,055	-	Цинк	$\text{мкг}/\text{м}^3$	1,212	-	Железо	$\text{мкг}/\text{м}^3$	-	-	Взвешенные частицы PM10 (за 20 мин)	$\text{мг}/\text{м}^3$	-	-	Взвешенные частицы PM10 (суточные)	$\text{мг}/\text{м}^3$	-	-

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

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

№ ПНЗ		Загрязняющие вещества																								
3	1	Взвешенные вещества (пыль)	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,405	0,118	2,1	0,082	0,193	-	0,02	0,014	0,067	0,073	-	0,038	0,041	0,026	19,012	0,134	3,492	-	-	Взвешенные частицы PM10 (за 20 мин)	$\text{мг}/\text{м}^3$	-	
		Взвешенные вещества (пыль)	$\text{мг}/\text{м}^3$	0,405	0,103	3,1	0,121	0,438	0,044	0,02	0,014	0,067	0,073	-	0,038	0,041	0,026	19,012	0,134	3,492	-	-	Взвешенные частицы PM10 (суточные)	$\text{мг}/\text{м}^3$	-	
		Диоксид серы	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Углерода оксид	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Азота диоксид	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Азота оксид	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Озон	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Фториды твердые	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Фтористый водород	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Свинец	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Формальдегид	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Марганец	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Медь	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Никель	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Хром	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Бенз(а)пирен	$\text{нг}/\text{м}^3$																							
		Цинк	$\text{мг}/\text{м}^3$																							
		Железо	$\text{мг}/\text{м}^3$																							

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

Анализ приведенных данных в таблице 5 показал, что:

98-й процентиль функции распределения концентраций в городе Шелехове на ПНЗ составляет для следующих загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль) от 0,392 мг/м<sup>3</sup> до 0,405 мг/м<sup>3</sup>, диоксид серы от 0,103 мг/м<sup>3</sup> до 0,118 мг/м<sup>3</sup>, углерода оксид от 2,1 мг/м<sup>3</sup> до 3,1 мг/м<sup>3</sup>, азота диоксид от 0,082 мг/м<sup>3</sup> до 0,121 мг/м<sup>3</sup>, азота оксид от 0,193 мг/м<sup>3</sup> до 0,438 мг/м<sup>3</sup>, озон - 0,044 мг/м<sup>3</sup>, фториды твердые - 0,02 мг/м<sup>3</sup>, фтористый водород - 0,014 мг/м<sup>3</sup>, свинец - 0,067 мкг/м<sup>3</sup>, формальдегид - 0,073 мг/м<sup>3</sup>, марганец - 0,0793 мкг/м<sup>3</sup>, медь - 0,038 мкг/м<sup>3</sup>, никель - 0,041 мкг/м<sup>3</sup>, хром - 0,026 мкг/м<sup>3</sup>, бенз(а)пирен от 16,338 нг/м<sup>3</sup> до 19,012 нг/м<sup>3</sup>, цинк - 0,134 мкг/м<sup>3</sup>, железо - 3,492 мкг/м<sup>3</sup>.

### **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 (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 Шелехове 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 загрязняющих веществ для отдельных объектов, 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 Шелехова.

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

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

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

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 Шелехове 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 от автотранспортных потоков в части обследованных участков автодорог на территории города Шелехова

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 Шелехове 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 Шелехова 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 Шелехова 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 Шелехова 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;

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 (ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее - ОБУВ)).

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

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

№ п/п	Координаты, м		Тип	Наименование контрольной точки
	X	Y		
1	374222,53	3324506,32	ТОТКАВ	СНТ Труд, Лесная, 22
2	374869,73	3324361,42	ТОТКАВ	СНТ Космос, 22
3	375378,63	3323304,72	жилая зона	микрорайон Привокзальный, около дома 2
4	375407,13	3320919,82	жилая зона	1-й микрорайон, около дома 55
5	375407,13	3323919,82	ТОТКАВ	СНТ Космос, 60
6	375907,13	3319919,82	жилая зона	4-й микрорайон, около дома 75
7	375853,43	3324415,12	ТОТКАВ	СНТ Механизатор, 128
8	376280,03	3320964,42	жилая зона	1-й микрорайон, 26
9	375891,33	3321568,32	ТОТКАВ	Городской парк, Центральный проспект, 47Б
10	376130,23	3322978,12	жилая зона	3-й квартал, 10
11	376157,13	3323669,82	жилая зона	улица Известковая, 8
12	376407,13	3324919,82	ТОТКАВ	СНТ Энергетик, 296
13	376685,13	3321370,92	ТОТКАВ	Городской парк, около МКОУ ШР СОШ № 6
14	376657,13	3322169,82	жилая зона	улица Комарова, около дома 89
15	376657,13	3322669,82	жилая зона	МКОУ начальная школа - детский сад № 4
16	376657,13	3323169,82	жилая зона	11-й квартал, около дома 6
17	376657,13	3323669,82	ТОТКАВ	СНТ Металлург, 35
18	377157,13	3321669,82	жилая зона	переулок Маршака, 2
19	377157,13	3322169,82	жилая зона	улица Советская, 38
20	377157,13	3322669,82	жилая зона	улица Сергея Тюленина, 33

№ п/п	Координаты, м		Тип	Наименование контрольной точки
	X	Y		
21	377157,13	3323169,82	жилая зона	улица Олхинская, 9
22	377157,13	3323669,82	ТОТКАВ	СНТ Metallург, 274
23	377657,13	3324169,82	жилая зона	улица Космонавтов, около дома 43А
24	377657,13	3324669,82	ТОТКАВ	СНТ Юбилейный, 7-я улица, около дома 195
25	377924,33	3325166,92	ТОТКАВ	СНТ Дружба, около дома 159
26	377907,13	3322919,82	жилая зона	улица Карьерная, около дома 3
27	377907,13	3323419,82	жилая зона	улица Пархоменко, 44
28	378157,13	3324169,82	жилая зона	улица Островского, 57А
29	378157,13	3324669,82	жилая зона	переулок Космонавтов, около дома 11-4
30	378407,13	3322919,82	жилая зона	1-я улица, около дома 24
31	378407,13	3323419,82	жилая зона	улица Котовского, 75
32	378907,13	3322919,82	ТОТКАВ	СНТ Строитель, около дома 199
33	378907,13	3323419,82	ТОТКАВ	СНТ Кедр, 27
34	378907,13	3323919,82	ТОТКАВ	СНТ Заря, около дома 140
35	379407,13	3323919,82	ТОТКАВ	СНТ Багульник, около дома 166
36	379907,13	3323419,82	ТОТКАВ	СНТ Юность, улица Горная, около дома 24
37	375865,50	3322306,10	ПНЗ	ПНЗ № 1, Бульвар Комсомольский, квартал 6, 14
38	376504,90	3320221,90	ПНЗ	ПНЗ № 3, 4-й микрорайон, 36

#### 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 Шелехове

№ п/п	Код объекта	Наименование объекта	Наименование эксплуатирующей организации	Категория объекта	Адрес промплощадки
1	25-0138-001778-П	Филиал публичного акционерного общества «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» в городе Шелехове	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод»	I	Улица Индустриальная, 4

№ п/п	Код объекта	Наименование объекта	Наименование эксплуатирующей организации	Категория объекта	Адрес промплощадки
2	25-0138-001314-П	Промплощадка Шелеховского участка Ново-Иркутской ТЭЦ	ООО «Байкальская энергетическая компания»	II	улица Южная, 4
3	25-0138-001366-П	Промплощадка АО «Кремний»	АО «Кремний»	I	улица Южная, 4

Базы данных объектов ОНВ в городе Шелехове включают 27 объектов ОНВ, 674 ИЗАВ, в том числе 230 организованных и 444 неорганизованных. Суммарные выбросы 82 загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных ИЗАВ объектов ОНВ составляют 44 191,21 т/год.

В таблице 8 приведена обобщенная характеристика ИЗАВ в общем банке данных сводных расчетов города Шелехова 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 Шелехове.

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

Распределение ИЗАВ по типам	
Количество предприятий в банке данных	27
Количество ИЗАВ, в том числе:	674 (100 %)
ИЗАВ с организованным выбросом, количество (%)	230 (34,12 %)
ИЗАВ с неорганизованным выбросом, количество (%)	444 (65,88 %)
Распределение ИЗАВ по высоте	
0-10 м, количество (%)	481 (71,36 %)
11-20 м, количество (%)	103 (15,28 %)
21-30 м, количество (%)	31 (4,60 %)
31-50 м, количество (%)	40 (5,93 %)
51-100 м, количество (%)	19 (2,82 %)
>100 м, количество (%)	0 (0 %)

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

Категория объекта	Количество объектов данной категории в банке данных
I категория	2
II категория	5
III категория	17
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 Шелехове 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 Шелехове 11 автодорог разделены на 26 участков, на которых проводились натурные обследования структуры и интенсивности движения автотранспортных потоков в точках фиксации: улица Тимофея Панжина, улица Мира, проспект Петра Красильникова, Култукский тракт, улица Кабельщиков, проспект Центральный, бульвар Созидателей, улица Белобородова, улица Ивана Кочубея, улица Кольцевая, проспект Строителей и Монтажников. В результате проведения натурных обследований получено 156 видеофайлов и сформировано 67 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 Шелехова, определены на основе величин максимальных разовых выбросов (г/с) и составили 150,35 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 Шелехова, в которых учтено 1 898 домов, в том числе 726 домов, где в качестве топлива используют каменный уголь, 589 домов отапливаются электродкотлами и 583 дома отапливаются гибридными котлами, и представлены как 40 площадных ИЗАВ (совокупность точечных ИЗАВ). При определении выбросов загрязняющих веществ не учитывались АИТ индивидуальных жилых строений, отапливаемые электрическими котлами. Суммарные выбросы 6 загрязняющих веществ от АИТ индивидуальных жилых строений составляют 2 047,44 т/год.

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от АИТ индивидуальных жилых строений города Шелехова представлены в таблице 10.

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

Количество АИТ, штук	Суммарный выброс, т/год
Уголь	
1 309	2 047,44

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

Общие объемы выбросов загрязняющих веществ, учтенные в общем банке данных сводных расчетов города Шелехова, составляют 46 389,00 т/год, в том числе от объектов ОНВ – 44 191,21 т/год, от автотранспортных потоков для обследованного перечня автодорог – 150,35 т/год и от АИТ индивидуальных жилых строений – 2 047,44 т/год, и представлены в таблице 11.

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

№ п/п	Вид объекта	Количество ИЗАВ	Выброс, т/год
1	Объекты ОНВ	674	44 191,21
2	Автотранспорт	67	150,35
3	АИТ	40*	2 047,44
	ВСЕГО	781	46 389,00

\* Указано количество площадных ИЗАВ, стилизующих выбросы загрязняющих веществ 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 Шелехова в 2023 году объема выбросов загрязняющих веществ в соответствии с Правилами) от объектов ОНВ – 95,26 %, автотранспорта – 0,33 %, АИТ – 4,41 %.

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

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

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

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

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
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	353	103,26	990,21
330	Сера диоксид	3	0,5	0,05	-	248	655,057	9 719,00
337	Углерода оксид	4	5	3	-	374	1142,00	28 588,82
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	2	0,02	0,005	-	133	7,62	239,34
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	3	0,2	-	-	16	1,24	6,34
703	Бенз(а)пирен	1	-	1E-6	-	147	0,01	0,23
1317	Ацетальдегид	3	0,01	-	-	22	0,84	0,36
1402	1-Фенилэтанон (ацетофенон; фенилметилкетон; метилфенилкетон)	4	0,01	-	-	8	1,04	0,02
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: более 70 (динас и др.)	3	0,15	0,05	-	18	48,13	1416,49
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	-	124	272,94	2 171,00

Как следует из таблицы 12, количество загрязняющих веществ, по которым отмечено превышение ПДК<sub>мр</sub>, составляет 9 загрязняющих веществ: азота диоксид, сера диоксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид, диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), ацетальдегид, 1-Фенилэтанон (ацетофенон; фенилметилкетон; метилфенилкетон), 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.).

Количество загрязняющих веществ, по которым отмечено превышение долгопериодных концентраций, составляет 2 загрязняющих вещества: сера диоксид, бенз(а)пирен.

### **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, 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 Шелехова 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 Шелехова выявлены 11 зон с превышением максимальных разовых концентраций по следующим загрязняющим веществам: азота диоксиду, сера диоксиду, углерода оксиду, фтористым газообразным соединениям /в пересчете на фтор/: гидрофториду, диметилбензолу (смесь о-, м-, п- изомеров), ацетальдегиду, 1-фенилэтанону (ацетофенон; фенилметилкетон; метилфенилкетон), пыли неорганической, содержащей двуокись кремния, в %: более 70 (динас и др.), пыли неорганической, содержащей двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыли цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.). В эти зоны попадают жилые зоны, ТОТКАВ, СЗЗ, а также ПНЗ №№ 1, 3.

Из таблицы 14, составленной на основе анализа карт распределения расчетных долгопериодных концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК, следует, что на территории города Шелехова выявлены 2 зоны с превышением долгопериодных концентраций по следующим загрязняющим веществам: серы диоксиду, бенз(а)пирену. В эти зоны 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 рамках города Шелехова входят:

автотранспорт;

АИТ индивидуальных жилых строений города Шелехова;

ООО «Байкальская энергетическая компания» (25-0138-001314-П);

ООО «Байкальский завод металлоконструкций» (25-0238-002450-П);

АО «ИРКУТСККАБЕЛЬ» (25-0138-002408-П);

ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П).

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 (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК ЗВ	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта
1	Зона на севере от Култукского тракта	жилая зона, ТОТКАВ, СЗЗ, ПНЗ № 3	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	6,95	97,61
2	Зона на юге от Култукского тракта	жилая зона, ТОТКАВ, СЗЗ	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	ООО «Байкальская энергетическая компания» (25-0138- 001314-П)	1,12	97,83
3	Привокзальная зона на юге от Култукского тракта	жилая зона, СЗЗ	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния, в %: - более 70 (динас и др.)	ООО «Байкальский завод металлоконструкций» (25-0238-002450-П)	5,03	100
4	Зона на севере от Култукского тракта	жилая зона, ТОТКАВ, СЗЗ, ПНЗ № 1, 3	Сера диоксид	АИТ	4,38	95,60
5	Зона на юге от Култукского тракта	жилая зона, ТОТКАВ,	Сера диоксид	АИТ	1,79	99,91
6	Зона на севере от Култукского тракта	жилая зона, ТОТКАВ, СЗЗ	Углерода оксид	АИТ	2,12	95,97
7	Привокзальная зона на юге от Култукского тракта	жилая зона	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ООО «Байкальский завод металлоконструкций» (25-0238-002450-П)	1,75	100

№ п/п	Описание зоны	Наличие в зоне: жилая зона, ТОТКАВ, СЗЗ, ПНЗ	Загрязняющие вещества (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК ЗВ	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта
8	Зона, занимающая юг-западную часть города	жилая зона, СЗЗ	1-Фенилэтанон (ацетофенон), фенилметилкетон; метилфенилкетон)	АО «ИРКУТСКАКАБЕЛЬ» (25-0138-002408-П)	1,36	100
9	Зона, занимающая западную и центральную районы города	жилая зона, ТОТКАВ, СЗЗ, ПНЗ № 1,	Азота диоксид	Автотранспорт	1,32	75,27
10	Зона, занимающая западную, центральную и южную районы города	жилая зона, ТОТКАВ, СЗЗ, ПНЗ № 1	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П)	1,81	98,93
11	Зона, занимающая юго-западный район города	жилая зона, СЗЗ	Ацетальдегид	АО «ИРКУТСКАКАБЕЛЬ» (25-0138-002408-П)	1,08	100

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

№ п/п	Описание зоны	Наличие в зоне: жилая зона, ТОТКАВ, СЗЗ, ПНЗ	Загрязняющие вещества (ЗВ) с превышением ПДК	Объекты (код, наименование), влияющие на превышение ПДК ЗВ	Общая кратность превышения ПДК по ЗВ	% вклада объекта
1	Зона, занимающая южный район города	жилая зона	Сера диоксид	АИТ	1,14	98,87
2	Зона, занимающая юго-западный район города	жилая зона, СЗЗ	Бенз(а)пирен	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П)	1,02	99,50

#### 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:

автотранспорт по азота диоксиду;

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

ООО «Байкальская энергетическая компания» (25-0138-001314-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.), серы диоксиду;

ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П) по фтористым газообразным соединениям /в пересчете на фтор/: гидрофториду, бенз(а)пирену;

ООО «Байкальский завод металлоконструкций» (25-0238-002450-П) по пыли неорганической, содержащей двуокись кремния, в %: более 70 (динас и др.), диметилбензолу (смесь о-, м-, п- изомеров);

АО «ИРКУТСККАБЕЛЬ» (25-0138-002408-П) по 1-фенилэтанону (ацетофенон; фенилметилкетон; метилфенилкетон), ацетальдегиду.

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

№ 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 СНТ Труд, Лесная, 22	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 «Байкальская энергетическая компания» (25-0138-001314-П)	1,09	99,34	2	49,84
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод (25-0138-001778-П)	1,13	99,41	9	16,77
2	№ 2 СНТ Космос, 22	Сера диоксид	ООО «Байкальская энергетическая компания» (25-0138-001314-П)	0,88	98,12	2	53,41
		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 «Байкальская энергетическая компания» (25-0138-001314-П)	1,04	96,06	1	48,15
3	№ 3 микрорайон Привокзальный, около дома 2	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П)	1,12	99,43	9	16,25
		Сера диоксид	АИТ	0,89	99,91	6015	16,41
3	№ 3 микрорайон Привокзальный, около дома 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.)	ООО «Байкальская энергетическая компания» (25-0138-001314-П)	1,15	98,27	2	49,40
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: более 70 (динас и др.)	ООО «Байкальский завод металлоконструкций» (25-0238-002450-П)	5,03	100	6008	100

№ 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
4	№ 4 1-й микрорайон, около дома 55	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П)	1,42	99,40	16	14,40
		Сера диоксид	АИТ	1,26	99,90	6015	16,83
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ООО «Байкальский завод металлоконструкций» (25-0238-002450-П)	1,75	100	6	100
		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 «Байкальская энергетическая компания» (25-0138-001314-П)	1,04	99,20	1	50,72
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П)	1,81	98,93	16	16,38
		Сера диоксид	АИТ	1,06	99,90	6015	19,31
5	№ 5 СНТ Космос, 60	1-Фенилэтанон (ацетофенон; фенилметилкетон; метилфенилкетон)	АО «ИРКУТСККАБЕЛЬ» (25-0138-002408-П)	1,36	100	107	25,60
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,36	73,43	16	37,88
		Ацетальдегид	АО «ИРКУТСККАБЕЛЬ» (25-0138-002408-П)	1,08	100	107	25,47
		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 «Байкальская энергетическая компания» (25-0138-001314-П)	1,02	95,07	1	48,53
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: более 70 (динас и др.)	ООО «Байкальский завод металлоконструкций» (25-0238-002450-П)	3,30	100	6008	100
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П)	1,18	99,15	9	15,39
		Сера диоксид	АИТ	1,16	99,91	6035	14,50

№ 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 ИТ	№ ИЗАВ с наибольшим вкладом	% вклада ИЗАВ
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ООО «Байкальский завод металлоконструкций» (25-0238-002450-П)	1,59	99,93	6	99,93
6	№ 6 4-й микрорайон, около дома 75	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П)	1,26	99,52	16	16,54
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,20	95,39	58	67,91
		Сера диоксид	АИТ	1,17	99,91	6015	14,82
7	№ 7 СНТ Механизатор, 128	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П)	0,92	99,39	9	15,88
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П)	1,31	99,46	16	16,35
8	№ 8 1-й микрорайон, 26	Сера диоксид	АИТ	1,52	99,86	6015	14,85
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,01	93,99	21	27,18
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: - гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П)	1,53	99,24	16	15,67
9	№ 9 Городской парк, около Центрального проспекта, 47Б	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) 1-Фенилэтанон (ацетофенон); фенилметилкетон; метилфенилкетон)	ООО «Байкальская энергетическая компания» (25-0138-001314-П)	0,96	99,04	1	50,40
		Сера диоксид	АО «ИРКУТСККАБЕЛЬ» (25-0138-002408-П)	0,84	100	107	25,22
		Азота диоксид	АИТ	1,45	99,96	6015	21,91
		Азота диоксид	Автотранспорт	1,15	74,99	27	40,62
10	№ 10 3-й квартал, 10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	АИТ	1,15	99,89	6015	32,80

№ 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 вклада ИЗАВ
11	№ 11 улица Известковая, 8	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П) АИТ Автотранспорт	1,22	99,51	16	15,25
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид					
		Сера диоксид					
12	№ 12 СНТ Энергетик, 296	Азота диоксид	АИТ	1,09	74,65	11	58,45
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)					
		Сера диоксид					
13	№ 13 Городской парк, около МКОУ ШР СОШ № 6	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П) АИТ	1,79	99,91	6012	18,47
		Сера диоксид					
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)					
14	№ 14 улица Комарова, около дома 89	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П) АИТ	1,04	99,54	9	15,06
		Сера диоксид					
		Углерода оксид					
14	№ 14 улица Комарова, около дома 89	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	АИТ	1,18	99,86	6018	14,18
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид					
		Сера диоксид					
14	№ 14 улица Комарова, около дома 89	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П) АИТ	1,70	99,95	6021	34,54
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид					
		Сера диоксид					
14	№ 14 улица Комарова, около дома 89	Углерода оксид	АИТ	1,15	99,54	16	16,38
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый					
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид					
14	№ 14 улица Комарова, около дома 89	Сера диоксид	АИТ	2,33	99,98	6021	21,56
		Углерода оксид					
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый					
14	№ 14 улица Комарова, около дома 89	Углерода оксид	АИТ	1,13	99,73	6021	21,51
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый					
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид					
14	№ 14 улица Комарова, около дома 89	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	АИТ	1,78	99,93	6015	37,83
		Сера диоксид					
		Углерода оксид					

№ 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
15	№ 15 МКОУ начальная школа - детский сад № 4	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	ФАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П) АИТ	1,13	99,54	16	15,93
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид		2,30	99,98	6015	28,79
		Сера диоксид		1,12	99,65	6015	28,70
16	№ 16 11-й квартал, около дома 6	Углерода оксид	АИТ	2,77	99,93	6015	61,71
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)		1,07	99,57	16	15,63
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид		3,00	99,98	6015	47,70
17	№ 17 СНТ Metallurg, 35	Сера диоксид	АИТ	1,46	99,68	6015	47,56
		Углерода оксид		2,05	99,89	6035	39,41
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)		2,23	99,96	6035	32,74
17	№ 17 СНТ Metallurg, 35	Сера диоксид	АИТ	1,09	99,36	6035	32,55
		Углерода оксид		1,53	99,98	6035	32,74
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)		1,67	99,99	6015	35,60

№ 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	АИТ	0,81	99,64	6015	35,47
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П)	0,90	99,60	16	15,54
18	№ 18 переулок Маршак, 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.) Сера диоксид	АИТ	2,81	99,98	6021	34,47
		Углерода оксид	АИТ	2,58	99,98	6014	23,55
		Углерода оксид	АИТ	1,26	99,53	6014	23,44
19	№ 19 улица Советская, 38	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Сера диоксид	АИТ	4,84	99,99	6007	35,79
		Углерода оксид	АИТ	3,59	99,98	6007	36,24
		Углерода оксид	АИТ	1,75	99,54	6007	34,09
20	№ 20 улица Сергея Тюленина, 33	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Сера диоксид	АИТ	6,05	99,98	6015	55,74
		Углерода оксид	АИТ	3,80	99,98	6015	42,73
		Углерода оксид	АИТ	1,85	99,67	6015	42,59
21	№ 21 улица Олхинская, 9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	АИТ	5,14	99,96	6015	58,91

№ 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
22	№ 22 СНТ Металлург, 274	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	3,38	99,99	6015	61,12
		Сера диоксид					
		Углерода оксид	АИТ	1,64	99,76	6015	60,98
		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	3,06	100	6018	76,35
		Сера диоксид	АИТ	2,39	99,98	6035	33,03
		Углерода оксид	АИТ	1,17	99,32	6035	32,82
23	№ 23 улица Космонавтов, около дома 43А	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	5,20	99,96	6018	42,53
		Сера диоксид	АИТ	3,58	99,92	6018	34,79
		Углерода оксид	АИТ	1,75	99,38	6018	34,60
		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	1,28	99,82	6018	27,36
24	№ 24 СНТ Юбилейный, 7-я улица, около дома 195	Сера диоксид	АИТ	1,78	99,94	6018	19,93
		Углерода оксид	АИТ	0,87	99,23	6018	19,79
25	№ 25 СНТ Дружба, около дома 159	Сера диоксид	АИТ	1,48	99,89	6031	14,33
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	АИТ	0,85	99,83	6031	18,39

№ 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
26	№ 26 улица Карьерная, около дома 3	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	1,72	99,08	6027	51,52
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)					
27	№ 27 улица Пархоменко, 44	Сера диоксид	АИТ	1,60	99,79	6027	48,25
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	4,33	100	6016	38,73
		Сера диоксид	АИТ	3,08	94,39	6027	33,61
28	№ 28 улица Островского, 57А	Углерода оксид	АИТ	1,51	93,73	6027	33,70
		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	4,09	98,94	6017	45,97
29	№ 29 переулок Космонавтов, около дома 11-4	Сера диоксид	АИТ	3,13	98,69	6031	25,89
		Углерода оксид	АИТ	1,54	97,05	6031	25,90
29	№ 29 переулок Космонавтов, около дома 11-4	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	1,87	99,99	6020	49,20
		Сера диоксид	АИТ	1,98	99,76	6031	18,29

№ 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 вклада ИЗАВ
30	№ 30 1-я улица, около дома 24	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Сера диоксид	АИТ	1,72	100	6026	35,30
31	№ 31 улица Котовского, 75	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Сера диоксид Углерода оксид	АИТ АИТ	4,38 2,12	95,60 95,97	6028 6028	34,26 34,39
32	№ 32 СНТ Строитель, около дома 199	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Сера диоксид Углерода оксид	АИТ АИТ	3,64 2,72 1,33	99,83 99,82 99,10	6038 6038 6038	68,60 46,71 46,38
33	№ 33 СНТ Кедр, 27	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.) Сера диоксид Углерода оксид	АИТ АИТ	2,35 2,51 1,23	93,65 93,72 94,40	6026 6026 6026	31,34 23,79 25,71
34	№ 34	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот,	АИТ	1,96	92,89	6026	37,36

№ 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
35	СНТ Заря, около дома 140	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	АИТ	2,44	92,27	6026	27,16
		Сера диоксид					
		Углерода оксид					
36	№ 35 СНТ Багульник, около дома 166	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	1,42	80,90	6026	24,60
		Сера диоксид					
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)					
37	№ 36 СНТ Юность, улица Горная, около дома 24	Сера диоксид	АИТ	2,03	86,63	6026	18,87
		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.)					
37	№ 37 ПНЗ № 1, Бульвар Комсомольский, квартал 6, 14	Сера диоксид	АИТ	1,38	100	6025	100
		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.)					
37	№ 37 ПНЗ № 1, Бульвар Комсомольский, квартал 6, 14	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: - гидрофторид	ООО «Байкальская энергетическая компания» (25-0138-001314-П)	1,02	99,11	1	50,83
		Сера диоксид					
		Азота диоксид					
			АИТ	1,46	99,32	16	15,14
			АИТ	1,60	99,94	6015	26,33
			Автотранспорт	1,01	70,64	8	69,77

№ 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
38	№ 38 ПНЗ № 3, 4-й микрорайон, 36	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид Сера диоксид	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П) АИТ	1,10 1,25	99,58 99,93	16 6015	16,89 14,17

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

№ 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	№ 4 1-й микрорайон, около дома 55	Бенз(а)пирен	ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод» (25-0138-001778-П)	1,02	99,50	9	17,01
2	№ 20 улица Сергея Тюленина, 33	Сера диоксид	АИТ	1,14	98,87	6015	34,94
3	№ 21 улица Олхинская, 9	Сера диоксид	АИТ	1,01	99,09	6015	26,21
4	№ 22 СНТ Metallurg, 274	Сера диоксид	АИТ	0,87	98,95	6035	18,51

## 5. Наличие трансграничного влияния

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

В рамках проведения сводных расчетов в городе Шелехове 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 Шелехове. Для оценки измеренных концентраций загрязняющих веществ использованы статистические характеристики: 98-й перцентиль функции распределения измеренной концентрации этого загрязняющего вещества и среднегодовые или среднесезонные фоновые концентрации загрязняющих веществ.

Сопоставление данных показало, что расчётные концентрации для целого ряда загрязняющих веществ превышают измеренные на ПНЗ города Шелехова, для максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ это относится к серы диоксиду, углерода оксиду, азота диоксиду, фторидам твердым, фтористому водороду, марганцу.

В то же время на некоторых ПНЗ концентрации загрязняющих веществ выше рассчитанных, для максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ это относится к взвешенным веществам (пыли), азота оксиду, озону, свинцу, формальдегиду, меди, никелю, хрому, бенз(а)пирену, цинку, железу.

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:

максимальным разовым концентрациям по веществам: азота оксиду и формальдегиду;

среднегодовым концентрациям по веществам: взвешенным веществам (пыль), формальдегиду, бенз(а)пирену.

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

Применительно к загрязняющему веществу азота оксиду, относящемуся к 3 классу опасности, выявлено расхождение расчетных значений с данными государственного мониторинга атмосферного воздуха. Фоновая добавка для азота оксида ( $\Delta \bar{c}$ ), рассчитанная по формуле 1, составила 0,28 мг/м<sup>3</sup>. В таблице 17 представлены значения максимальных разовых концентраций азота оксида без учета и с учетом фоновой добавки.

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

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимальных разовых концентраций азота оксида			
		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 СНТ Труд, Лесная, 22	0,031397	0,08	0,311397	0,78
2	№2 СНТ Космос, 22	0,030314	0,08	0,310314	0,78
3	№3 микрорайон Привокзальный, около дома 2	0,034185	0,09	0,314185	0,79
4	№4 1-й микрорайон, около дома 55	0,047392	0,12	0,327392	0,82
5	№5 СНТ Космос, 60	0,032228	0,08	0,312228	0,78
6	№6 4-й микрорайон, около дома 75	0,039272	0,10	0,319272	0,80
7	№7 СНТ Механизатор, 128	0,027680	0,07	0,307680	0,77
8	№8 1-й микрорайон, 26	0,032853	0,08	0,312853	0,78
9	№9 Городской парк, около Центрального проспекта, 47Б	0,038987	0,10	0,318987	0,80
10	№10 3-й квартал, 10	0,036776	0,09	0,316776	0,79
11	№11 улица Известковая, 8	0,029340	0,07	0,309340	0,77
12	№12 СНТ Энергетик, 296	0,023763	0,06	0,303763	0,76
13	№13 Городской парк, около МКОУ ШР СОШ № 6	0,029458	0,07	0,309458	0,77
14	№14 улица Комарова, около дома 89	0,030392	0,08	0,310392	0,78
15	№15 МКОУ начальная школа - детский сад № 4	0,030990	0,08	0,310990	0,78
16	№16 11-й квартал, около дома 6	0,030195	0,08	0,310195	0,78
17	№17 СНТ Metallург, 35	0,032227	0,08	0,312227	0,78
18	№18 переулок Маршака, 2	0,027863	0,07	0,307863	0,77
19	№19 улица Советская, 38	0,027596	0,07	0,307596	0,77
20	№20 улица Сергея Тюленина, 33	0,028164	0,07	0,308164	0,77
21	№21 улица Олхинская, 9	0,027670	0,07	0,307670	0,77
22	№22 СНТ Metallург, 274	0,026981	0,07	0,306981	0,77
23	№23 улица Космонавтов, около дома 43А	0,023838	0,06	0,303838	0,76
24	№24 СНТ Юбилейный, 7-я улица, около дома 195	0,024424	0,06	0,304424	0,76

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимальных разовых концентраций азота оксида			
		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*
25	№25 СНТ Дружба, около дома 159	0,021285	0,05	0,301285	0,75
26	№26 улица Карьерная, около дома 3	0,024737	0,06	0,304737	0,76
27	№27 улица Пархоменко, 44	0,025256	0,06	0,305256	0,76
28	№28 улица Островского, 57А	0,022954	0,06	0,302954	0,76
29	№29 переулок Космонавтов, около дома 11-4	0,021601	0,05	0,301601	0,75
30	№30 1-я улица, около дома 24	0,021735	0,05	0,301735	0,75
31	№31 улица Котовского, 75	0,024846	0,06	0,304846	0,76
32	№32 СНТ Строитель, около дома 199	0,019839	0,05	0,299839	0,75
33	№33, СНТ Кедр, 27	0,022814	0,06	0,302814	0,76
34	№34 СНТ Заря, около дома 140	0,021550	0,05	0,301550	0,75
35	№35 СНТ Багульник, около дома 166	0,019656	0,05	0,299656	0,75
36	№36 СНТ Юность, улица Горная, около дома 24	0,016897	0,04	0,296897	0,74
37	№37 ПНЗ № 1, бульвар Комсомольский, квартал 6, 14	0,037525	0,09	0,317525	0,79
38	№38 ПНЗ № 3, 4-й микрорайон, 36	0,030221	0,08	0,310221	0,78

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

Применительно к загрязняющему веществу формальдегиду, относящемуся ко 2 классу опасности, выявлено расхождение расчетных значений с данными государственного мониторинга атмосферного воздуха как по максимальным разовым, так и по долгопериодным концентрациям. Фоновые добавки для формальдегида ( $\Delta\bar{c}$ ), рассчитанные по формуле 1, составили 0,07 мг/м<sup>3</sup> (по максимальным разовым концентрациям), 0,02 мг/м<sup>3</sup> (по долгопериодным концентрациям). В таблице 18 представлены значения максимальных разовых и долгопериодных концентраций формальдегида без учета и с учетом фоновой добавки.

Таблица 18. Значения максимальных разовых и долгопериодных концентраций по загрязняющему веществу формальдегид

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимальных разовых концентраций формальдегида				Значения долгопериодных концентраций формальдегида			
		без учёта фоновой добавки		с учётом фоновой добавки		без учёта фоновой добавки		без учёта фоновой добавки	
		концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК**	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК**
1	№1 СНТ Труд, Лесная, 22	0,000544	0,01	0,070544	1,41	1,60E-05	0,002	2,00E-02	1,952
2	№2 СНТ Космос, 22	0,000556	0,01	0,070556	1,41	1,51E-05	0,002	2,00E-02	1,952
3	№3 микрорайон Привокзальный, около дома 2	0,000892	0,02	0,070892	1,42	2,19E-05	0,002	2,00E-02	1,952
4	№4 1-й микрорайон, около дома 55	0,001711	0,03	0,071711	1,43	6,72E-05	0,007	2,01E-02	1,957
5	№5 СНТ Космос, 60	0,000646	0,01	0,070646	1,41	1,59E-05	0,002	2,00E-02	1,952
6	№6 4-й микрорайон, около дома 75	0,000911	0,02	0,070911	1,42	5,23E-05	0,005	2,01E-02	1,955
7	№7 СНТ Механизатор, 128	0,000493	0,01	0,070493	1,41	2,11E-05	0,002	2,00E-02	1,952
8	№8 1-й микрорайон, 26	0,000891	0,02	0,070891	1,42	5,78E-05	0,006	2,01E-02	1,956
9	№9 Городской парк, около Центрального проспекта, 47Б	0,001422	0,03	0,071422	1,43	6,20E-05	0,006	2,01E-02	1,956
10	№10 3-й квартал, 10	0,001167	0,02	0,071167	1,42	5,68E-05	0,006	2,01E-02	1,956
11	№11 улица Известковая, 8	0,000602	0,01	0,070602	1,41	3,55E-05	0,004	2,00E-02	1,954
12	№12 СНТ Энергетик, 296	0,000493	0,01	0,070493	1,41	6,29E-05	0,006	2,01E-02	1,956
13	№13 Городской парк, около МКОУ ШР СОШ № 6	0,000802	0,02	0,070802	1,42	2,50E-05	0,003	2,00E-02	1,953

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимальных разовых концентраций формальдегида				Значения долгопериодных концентраций формальдегида			
		без учёта фоновой добавки		с учётом фоновой добавки		без учёта фоновой добавки		без учёта фоновой добавки	
		концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК**	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК**
14	№14 улица Комарова, около дома 89	0,000818	0,02	0,070818	1,42	2,49E-05	0,002	2,00E-02	1,952
15	№15 МКОУ начальная школа - детский сад № 4	0,000821	0,02	0,070821	1,42	2,85E-05	0,003	2,00E-02	1,953
16	№16 11-й квартал, около дома 6	0,000782	0,02	0,070782	1,42	3,79E-05	0,004	2,00E-02	1,954
17	№17 СНТ Металлург, 35	0,000755	0,02	0,070755	1,42	5,39E-05	0,005	2,01E-02	1,955
18	№18 переулок Маршака, 2	0,000649	0,01	0,070649	1,41	1,92E-05	0,002	2,00E-02	1,952
19	№19 улица Советская, 38	0,000657	0,01	0,070657	1,41	2,10E-05	0,002	2,00E-02	1,952
20	№20 улица Сергея Тюленина, 33	0,000651	0,01	0,070651	1,41	2,67E-05	0,003	2,00E-02	1,953
21	№21 улица Олхинская, 9	0,000631	0,01	0,070631	1,41	4,32E-05	0,004	2,00E-02	1,954
22	№22 СНТ Металлург, 274	0,000860	0,02	0,070860	1,42	9,51E-05	0,010	2,01E-02	1,960
23	№23 улица Космонавтов, около дома 43А	0,001054	0,02	0,071054	1,42	3,73E-05	0,004	2,00E-02	1,954
24	№24 СНТ Юбилейный, 7-я улица, около дома 195	0,000981	0,02	0,070981	1,42	1,57E-05	0,002	2,00E-02	1,952
25	№25 СНТ Дружба, около дома 159	0,000639	0,01	0,070639	1,41	9,26E-06	0,001	2,00E-02	1,951
26	№26 улица Карьерная, около дома 3	0,000472	0,01	0,070472	1,41	3,38E-05	0,003	2,00E-02	1,953
27	№27 улица Пархоменко, 44	0,000456	0,01	0,070456	1,41	5,18E-05	0,005	2,01E-02	1,955
28	№28 улица Островского, 57А	0,000453	0,01	0,070453	1,41	1,65E-05	0,002	2,00E-02	1,952

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимальных разовых концентраций формальдегида				Значения долгопериодных концентраций формальдегида			
		без учёта фоновой добавки		с учётом фоновой добавки		без учёта фоновой добавки		без учёта фоновой добавки	
		концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК*	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК**	концентрации, мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК**
29	№29 переулок Космонавтов, около дома 11-4	0,000607	0,01	0,070607	1,41	6,05E-06	0,001	2,00E-02	1,951
30	№30 1-я улица, около дома 24	0,000400	0,01	0,070400	1,41	2,58E-05	0,003	2,00E-02	1,953
31	№31 улица Котовского, 75	0,000387	0,01	0,070387	1,41	3,00E-05	0,003	2,00E-02	1,953
32	№32 СНТ Строитель, около дома 199	0,000353	0,01	0,070353	1,41	1,91E-05	0,002	2,00E-02	1,952
33	№33 СНТ Кедр, 27	0,000469	0,01	0,070469	1,41	2,57E-05	0,003	2,00E-02	1,953
34	№34 СНТ Заря, около дома 140	0,000388	0,01	0,070388	1,41	9,85E-06	0,001	2,00E-02	1,951
35	№35 СНТ Багульник, около дома 166	0,000339	0,01	0,070339	1,41	5,70E-06	0,001	2,00E-02	1,951
36	№36 СНТ Юность, улица Горная, около дома 24	0,000290	0,01	0,070290	1,41	6,15E-06	0,001	2,00E-02	1,951
37	№37 ПНЗ № 1, бульвар Комсомольский, квартал б, 14	0,001342	0,03	0,071342	1,43	5,67E-05	0,006	2,01E-02	1,956
38	№38 ПНЗ № 3, 4-й микрорайон, 36	0,000782	0,02	0,070782	1,42	4,51E-05	0,005	2,00E-02	1,955

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

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

Применительно к загрязняющему веществу взвешенные вещества (пыль), относящемуся к 3 классу опасности, выявлено расхождение расчетных значений с данными государственного мониторинга атмосферного воздуха. Фоновая добавка для взвешенных веществ (пыли) ( $\Delta\bar{c}$ ), рассчитанная по формуле 1, составила 0,15 мг/м<sup>3</sup>.

Применительно к загрязняющему веществу бенз(а)пирен, 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  $4,42 \cdot 10^{-6}$  мг/м<sup>3</sup>. 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 максимальных разовых 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 СНТ Труд, Лесная, 22	5,59E-07	0,56	4,98E-06	4,96
2	№2 СНТ Космос, 22	3,84E-07	0,38	4,80E-06	4,78
3	№3 микрорайон Привокзальный, около дома 2	1,84E-07	0,18	4,60E-06	4,58
4	№4 1-й микрорайон, около дома 55	1,02E-06	1,02	5,44E-06	5,42
5	№5 СНТ Космос, 60	2,31E-07	0,23	4,65E-06	4,63
6	№6 4-й микрорайон, около дома 75	9,41E-07	0,94	5,36E-06	5,34
7	№7 СНТ Механизатор, 128	1,77E-07	0,18	4,60E-06	4,58
8	№8 1-й микрорайон, 26	5,48E-07	0,55	4,97E-06	4,95
9	№9 Городской парк, около Центрального проспекта, 47Б	3,53E-07	0,35	4,77E-06	4,75
10	№10 3-й квартал, 10	7,45E-08	0,07	4,49E-06	4,47
11	№11 улица Известковая, 8	1,04E-07	0,10	4,52E-06	4,50

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимальных разовых 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 превыше- ния ПДК*
12	№12 СНТ Энергетик, 296	1,33E-07	0,13	4,55E-06	4,53
13	№13 Городской парк, около МКОУ ЦР СОШ № 6	2,94E-07	0,29	4,71E-06	4,69
14	№14 улица Комарова, около дома 89	1,05E-07	0,11	4,53E-06	4,51
15	№15 МКОУ начальная школа - детский сад № 4	5,97E-08	0,06	4,48E-06	4,46
16	№16 11-й квартал, около дома 6	5,64E-08	0,06	4,48E-06	4,46
17	№17 СНТ Metallург, 35	7,15E-08	0,07	4,49E-06	4,47
18	№18 переулок Маршака, 2	1,76E-07	0,18	4,60E-06	4,58
19	№19 улица Советская, 38	9,77E-08	0,10	4,52E-06	4,50
20	№20 улица Сергея Тюленина, 33	5,71E-08	0,06	4,48E-06	4,46
21	№21 улица Олхинская, 9	4,64E-08	0,05	4,47E-06	4,45
22	№22 СНТ Metallург, 274	5,30E-08	0,05	4,47E-06	4,45
23	№23 улица Космонавтов, около дома 43А	4,92E-08	0,05	4,47E-06	4,45
24	№24 СНТ Юбилейный, 7-я улица, около дома 195	5,83E-08	0,06	4,48E-06	4,46
25	№25 СНТ Дружба, около дома 159	5,85E-08	0,06	4,48E-06	4,46
26	№26 улица Карьерная, около дома 3	4,30E-08	0,04	4,46E-06	4,44
27	№27 улица Пархоменко, 44	3,68E-08	0,04	4,46E-06	4,44
28	№28 улица Островского, 57А	3,86E-08	0,04	4,46E-06	4,44
29	№29 переулок Космонавтов, около дома 11-4	4,51E-08	0,05	4,47E-06	4,45
30	№30 1-я улица, около дома 24	4,12E-08	0,04	4,46E-06	4,44
31	№31 улица Котовского, 75	3,31E-08	0,03	4,45E-06	4,43
32	№32 СНТ Строитель, около дома 199	3,98E-08	0,04	4,46E-06	4,44
33	№33 СНТ Кедр, 27	3,03E-08	0,03	4,45E-06	4,43
34	№34 СНТ Заря, около дома 140	2,67E-08	0,03	4,45E-06	4,43
35	№35 СНТ Багульник, около дома 166	2,33E-08	0,02	4,44E-06	4,42
36	№36 СНТ Юность, улица Горная, около дома 24	2,59E-08	0,03	4,45E-06	4,43

№ п/п	Номер и наименование контрольной точки	Значения максимальных разовых 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 превыше- ния ПДК*
37	№37 ПНЗ № 1, бульвар Комсомольский, квартал 6, 14	1,05E-07	0,11	4,53E-06	4,51
38	№38 ПНЗ № 3, 4-й микрорайон, 36	7,07E-07	0,71	5,13E-06	5,11

\* По гигиеническому нормативу качества атмосферного воздуха установленных критериев качества воздуха ПДК<sub>с.с.</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 Шелехове 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 представлены перечни 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	Наименование контрольной точки
	X	Y		
1	374222,53	3324506,32	ТОТКАВ	СНТ Труд, Лесная, 22
2	374869,73	3324361,42	ТОТКАВ	СНТ Космос, 22
3	375378,63	3323304,72	жилая зона	микрорайон Привокзальный, около дома 2
4	375407,13	3320919,82	жилая зона	1-й микрорайон, около дома 55
5	375407,13	3323919,82	ТОТКАВ	СНТ Космос, 60
6	375907,13	3319919,82	жилая зона	4-й микрорайон, около дома 75
7	375853,43	3324415,12	ТОТКАВ	СНТ Механизатор, 128
8	376280,03	3320964,42	жилая зона	1-й микрорайон, 26
9	375891,33	3321568,32	ТОТКАВ	Городской парк, Центральный проспекта, 47Б
10	376130,23	3322978,12	жилая зона	3-й квартал, 10
11	376157,13	3323669,82	жилая зона	улица Известковая, 8
12	376407,13	3324919,82	ТОТКАВ	СНТ Энергетик, 296
13	376685,13	3321370,92	ТОТКАВ	Городской парк, около МКОУ ШР СОШ № 6
14	376657,13	3322169,82	жилая зона	улица Комарова, около дома 89
15	376657,13	3322669,82	жилая зона	МКОУ начальная школа - детский сад № 4
16	376657,13	3323169,82	жилая зона	11-й квартал, около дома 6
17	376657,13	3323669,82	ТОТКАВ	СНТ Metallург, 35
18	377157,13	3321669,82	жилая зона	переулок Маршака, 2
19	377157,13	3322169,82	жилая зона	улица Советская, 38
20	377157,13	3322669,82	жилая зона	улица Сергея Тюленина, 33
21	377157,13	3323169,82	жилая зона	улица Олхинская, 9
22	377157,13	3323669,82	ТОТКАВ	СНТ Metallург, 274
23	377657,13	3324169,82	жилая зона	улица Космонавтов, около дома 43А
24	377657,13	3324669,82	ТОТКАВ	СНТ Юбилейный, 7-я улица, около дома 195
25	377924,33	3325166,92	ТОТКАВ	СНТ Дружба, около дома 159
26	377907,13	3322919,82	жилая зона	улица Карьерная, около дома 3
27	377907,13	3323419,82	жилая зона	улица Пархоменко, 44
28	378157,13	3324169,82	жилая зона	улица Островского, 57А
29	378157,13	3324669,82	жилая зона	переулок Космонавтов, около дома 11-4
30	378407,13	3322919,82	жилая зона	1-я улица, около дома 24
31	378407,13	3323419,82	жилая зона	улица Котовского, 75
32	378907,13	3322919,82	ТОТКАВ	СНТ Строитель, около дома 199
33	378907,13	3323419,82	ТОТКАВ	СНТ Кедр, 27
34	378907,13	3323919,82	ТОТКАВ	СНТ Заря, около дома 140
35	379407,13	3323919,82	ТОТКАВ	СНТ Багульник, около дома 166
36	379907,13	3323419,82	ТОТКАВ	СНТ Юность, улица Горная, около дома 24
37	375865,50	3322306,10	ПНЗ	ПНЗ № 1, бульвар Комсомольский, квартал 6, 14
38	376504,90	3320221,90	ПНЗ	ПНЗ № 3, 4-й микрорайон, 36