

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
о проведении сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха
города Ачинска

Красноярск, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ Г. АЧИНСКА.....	4
2 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНИЯ СВОДНЫХ РАСЧЕТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. АЧИНСКА	10

ВВЕДЕНИЕ

Заключение по итогам проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха на территории г. Ачинска выполнено в рамках подпрограммы «Охрана атмосферного воздуха, мониторинг окружающей среды» государственной программы Красноярского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов», утвержденной постановлением Правительства Красноярского края от 30.09.2013 № 512-п.

Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха необходимы для получения достоверной информации о детальном вкладе различных источников выбросов в загрязнение атмосферного воздуха и дальнейшего планирования мероприятий, направленных на улучшение качества атмосферного воздуха.

Содержание данного заключения составлено в соответствии с пунктом 56 Приказа Минприроды России от 29.11.2019 № 813 «Об утверждении правил проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха, включая их актуализацию» (далее – Правила).

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ Г. АЧИНСКА

1.1 Характеристика физико-географических и метеорологических условий

Город Ачинск расположен в Западной части Красноярского края в 160 км к западу от г. Красноярска. Район г. Ачинска находится на сочленении двух физико-географических стран - Западно-Сибирской равнины и Алтае-Саянской горной страны. Равнинный характер поверхности определяется почти горизонтальным залеганием отложений мезозоя и кайнозоя. Междуречья широкие с абсолютными отметками 220-330 м. Южная окраина города ограничена поднятием (хребтом Арга), характеризующимся предгорным среднерасчлененным рельефом с абсолютными отметками водоразделов 350-500 м. Относительное превышение водоразделов над тальвегами речных долин не превышает 150-200 м.

Площадь г. Ачинска в соответствии с его административной границей составляет 101,8 км². Постоянное население г. Ачинска по состоянию на 01.01.2021 г. – 106 113 человек.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - (+24,3 °С), наиболее холодного - (- 16,8 °С).

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % - 8,0 м/с. Повторяемость направления ветра и штилей представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Повторяемость направления ветра и штилей, (%). Год.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
4,0	8,0	8,0	12,0	18,0	33,0	13,0	4,0	5,0

1.2 Общая оценка условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

По данным ФГБУ «Среднесибирское УГМС» уровень загрязнения г. Ачинска в 2020 г. характеризуется как «повышенный». Комплексный индекс загрязнения атмосферы ИЗА₅ > 5, стандартный индекс > 8,67 (по бенз(а)пирену), наибольшая повторяемость превышения ПДК_{м.р.} — 0,5 % (по взвешенным веществам).

Основной вклад в уровень загрязнения атмосферы города внесли: бенз(а)пирен, формальдегид, диоксид и оксид азота, взвешенные вещества. В атмосфере города в 2020 г. зафиксированы случаи превышений 1 ПДК_{м.р.} по взвешенным веществам, оксиду углерода, диоксиду азота и формальдегиду.

Среднегодовые концентрации формальдегида и бенз(а)пирена превысили установленные гигиенические нормативы (ПДК_{с.с.}). Средняя за год концентрация бенз(а)пирена в целом по городу выше ПДК_{с.с.} в 5,1 раза. Средняя за год концентрация

формальдегида в целом по городу составляет 1,8 ПДК_{с.с.}. Среднегодовые концентрации других ЗВ не превышают 1 ПДК_{с.с.}.

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

В соответствии с нормативно-правовым актом «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденным Приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г., при проведении сводных расчетов используются данные о климатических характеристиках рассеивания ЗВ в воздушном бассейне рассматриваемого населенного пункта. Значения этих характеристик для г. Ачинска получены по данным государственной наблюдательной сети (таблица 2).

Таблица 2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере г. Ачинска

Метеорологические характеристики	Коэффициенты
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы.	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца года, °С	+24,3
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года (для котельных, работающих по отопительному графику), °С.	-16,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4
СВ	8
В	8
ЮВ	12
Ю	18
ЮЗ	33
З	13
СЗ	4
штиль	5
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, м/с.	8,0

1.2.2 Статистические характеристики загрязнения атмосферного воздуха по данным государственной сети наблюдений

Для определения статистических характеристик загрязнения атмосферного воздуха: 98-го перцентиля функции распределения измеренных концентраций, среднегодовых фоновых концентраций, по каждому пункту наблюдений (далее – ПН) в г. Ачинске по всем измеряемым ЗВ применен разработанный ФГБУ «ГГО» алгоритм проведения комплексного расчета характеристик загрязнения по измерениям разного разрешения. Адреса и координаты ПН приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Адреса и координаты ПН в г. Ачинске

№ ПН	Адрес	Координаты	
		Широта	Долгота
2	ул. Назарова, д. 28А	56,267877	90,499462
3	квартал 7Б, ул. Чкалова, д. 53А	56,252336	90,464852
4	мкр. Привокзальный, д. 5	56,299874	90,529575

Общее количество результатов измерений в г. Ачинске за период 2016-2020 гг., полученные на каждом из 3 ПН по каждому измеряемому ЗВ - 66387.

В таблице 4 приведены данные статистической обработки рядов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в г. Ачинске.

Таблица 4 - 98-й процентиль функции распределения концентраций ЗВ в г. Ачинске за период 2016-2020 гг.

Наименование ЗВ	Единицы измерения	98-й процентиль		
		ПН № 2	ПН № 3	ПН № 4
взвешенные вещества	мг/м ³	0,5	0,4	0,4
диоксид серы	мг/м ³	0,018	0,016	0,013
углерода оксид	мг/м ³	3,0	3,0	3,0
азота диоксид	мг/м ³	0,110	0,100	0,110
азота оксид	мг/м ³	0,150	0,120	0,140
формальдегид	мг/м ³	0,039	0,037	0,045
бенз(а)пирен	нг/м ³	-	10,9	11,9
свинец	мкг/м ³	-	0,01	нпо*
марганец	мкг/м ³	-	0,11	0,06
кадмий	мкг/м ³	-	0,004	нпо*
медь	мкг/м ³	-	0,12	0,04
никель	мкг/м ³	-	0,09	0,05
хром	мкг/м ³	-	0,02	0,01
цинк	мкг/м ³	-	0,12	0,05
магний	мкг/м ³	-	2,17	1,06
железо	мкг/м ³	-	2,45	1,66

* - ниже предела обнаружения

В таблице 5 представлены значения долгопериодных средних концентраций ЗВ в атмосферном воздухе г. Ачинска по ПН (период расчета 2016-2020 гг.).

Таблица 5 - Долгопериодные средние концентрации ЗВ в атмосферном воздухе г. Ачинска по ПН (период расчета 2016-2020 гг.)

Наименование ЗВ	Долгопериодные средние концентрации, мг/м ³		
	ПН № 2	ПН № 3	ПН № 4
1	2	3	4
взвешенные вещества	0,1199	0,0585	0,0744
диоксид серы	-	-	0,0005
углерода оксид	0,8	0,6	0,8
азота диоксид	0,0521	0,0470	0,0488

1	2	3	4
азота оксид	0,0665	0,0601	0,0629
формальдегид	0,0150	-	-
бенз(а)пирен	-	$2,2 \times 10^{-6}$	$2,4 \times 10^{-6}$

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

- 98-й процентиль функции распределения концентраций в г. Ачинске для взвешенных веществ по всем ПН изменяется от 0,400 до 0,500 мг/м³, для диоксида серы – от 0,013 до 0,018 мг/м³, для углерода оксида 3,0 мг/м³, для азота диоксида – от 0,100 до 0,110 мг/м³, для азота оксида – от 0,120 до 0,150 мг/м³, для формальдегида – от 0,037 до 0,045 мг/м³, для бенз(а)пирена – от 10,9 до 11,9 нг/м³, для свинца – 0,01 мкг/м³, для марганца – от 0,06 до 0,11 мкг/м³, кадмий – 0,004 мкг/м³, для меди – от 0,04 до 0,12 мкг/м³, для никеля – от 0,05 до 0,09 мкг/м³, для хрома – от 0,01 до 0,02 мкг/м³, для цинка – от 0,05 до 0,12 мкг/м³, для магния – от 1,06 до 2,17 мкг/м³, для железа – от 1,66 до 2,45 мкг/м³;

- среднегодовые фоновые концентрации в г. Ачинске по ПН меняются в следующих диапазонах: взвешенные вещества - от 0,0585 до 0,1199 мг/м³, диоксид серы – 0,0005 мг/м³, углерода оксид – от 0,60 до 0,80 мг/м³, азота диоксид - от 0,0470 до 0,0521 мг/м³, азота оксид – от 0,0601 до 0,0665 мг/м³, формальдегид - 0,0150 мг/м³, бенз(а)пирен - от $2,2 \times 10^{-6}$ до $2,4 \times 10^{-6}$ мг/м³.

1.2.3 Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от объектов, оказывающих негативное воздействие, в том числе промышленных предприятий, автотранспорта и иных объектов.

В данном разделе приведен перечень основных объектов, оказывающих негативное воздействие (далее – ОНВ), и основных автодорог, количество учтенных выбросов по отдельности от промышленности, автотранспорта и иных объектов, а также в целом по г. Ачинску.

Перечень основных объектов ОНВ и перечень основных автодорог представлены в таблицах 6, 7.

Таблица 6 – Перечень основных объектов ОНВ в г. Ачинске

№ п/п	Наименование объекта ОНВ и эксплуатирующей организации	Адрес промышленной площадки
1	2	3
1	АО «РУСАЛ Ачинск»	территория Южная Промзона, квартал XII
2	ООО «Ачинский Цемент»	территория Южная Промзона, квартал XII
3	Филиал ООО «ИСО»	территория Южная Промзона, квартал XII
4	ГП КК «Ачинское пассажирское автотранспортное предприятие»	ул. Дзержинского, д. 34

1	2	3
5	Ачинский ППЖТ - филиала АО «В-Сибпромтранс»	Южная промзона, квартал X, стр. 11
6	ЗАО «Назаровское» (Ачинский мясокомбинат)	ул. Тарутинская, д. 10
7	АО «Ачинская хлебная база № 17»	ул. Манкевича, д. 37

Таблица 7 – Перечень основных автодорог в г. Ачинске

№ п/п	Наименование автодороги
1	ул. 5 июля
2	ул. Гагарина
3	ул. Кравченко
4	ул. Мира
5	пр. Лапенкова
6	ул. Профсоюзная
7	ул. Дзержинского

Для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха г. Ачинска сформирован компьютерный банк данных о параметрах выбросов ЗВ от промышленных объектов, автотранспортных потоков на городских дорогах (и их участках), источников автономного теплоснабжения и иных объектов.

Сформирован банк данных стационарных источников выбросов ЗВ промышленных объектов г. Ачинска, который включает 125 промышленных объектов, 1231 ИЗАВ. Суммарные выбросы по 109 ЗВ в атмосферу от стационарных ИЗАВ промышленных объектов составляют 73978,7 т/год.

Сформирован банк данных передвижных источников выбросов ЗВ г. Ачинска, включающий данные о параметрах выбросов автотранспорта на 36 автодорогах, подразделенных на 41 участок с интенсивностью движения более 300 автомобилей в час. В зависимости от конфигурации большинство участков автодорог г. Ачинска было разбито на 493 отрезка.

Суммарные выбросы десяти ЗВ (взвешенные частицы PM_{2.5}, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерод оксид, метан, бенз(а)пирен, формальдегид, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин) в атмосферный воздух от автотранспортных потоков на основных автодорогах города составляют 329,1 т/год.

Сформированы данные о выбросах от объектов жилищного фонда и нежилых помещений, оборудованных автономными источниками теплоснабжения (далее – АИТ) по 22 жилым массивам, в которых учтены 6361 печь частного сектора, в том числе: отапливаемые на буром угле (балахтинском) – 6046 шт. и на каменном угле (черногорском) – 315 шт. Жилые массивы были разбиты на 63 площадных ИЗАВ в зависимости от количества используемых видов топлива и конфигурации массивов.

Суммарные выбросы шести ЗВ (азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, бенз(а)пирен, пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70-20 %) от объектов жилищного фонда и нежилых помещений, оборудованных АИТ составляют 1132,6 т/год.

Сформированный компьютерный банк данных о стационарных и передвижных источниках выбросов ЗВ г. Ачинска, включает 185 промышленных площадок, 1816 ИЗАВ, в том числе 828 – организованных и 988 – неорганизованных.

Общие объемы выбросов 110 ЗВ составляют 75440,4 т/год, в том числе, от промышленных объектов - 73978,7 т/год, от автотранспортных потоков на городских автодорогах - 329,1 т/год и от объектов жилищного фонда и нежилых помещений, оборудованных АИТ - 1132,6 т/год (таблица 8).

Таблица 8 - Объемы выбросов ЗВ, включенных в банк данных г. Ачинска

№	Вид объекта	Количество ИЗАВ	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
1	промышленные объекты	1231	4474,6	73978,7
2	автотранспорт	493	24,4	329,1
3	объекты жилищного фонда и нежилых помещений, оборудованных АИТ	63	168,0	1132,6
Всего		1787	4667,0	75440,4

В таблицах 9 и 10 приведена обобщенная характеристика ИЗАВ сформированного банка данных по г. Ачинску с распределением по типам и высотам.

Таблица 9 - Распределение ИЗАВ г. Ачинска по типам

Количество объектов выбросов в атмосферный воздух, шт.	183
Количество ИЗАВ, шт., в т.ч.:	1787 (100%)
ИЗАВ с организованным выбросом, кол-во (%)	815 (45,61%)
ИЗАВ с неорганизованным выбросом, кол-во (%)	972 (54,39%)

Таблица 10 - Распределение ИЗАВ г. Ачинска по высоте

0-10 м, кол-во (%)	1244 (69,67 %)
11-20 м, кол-во (%)	168 (9,4 %)
21-30 м, кол-во (%)	111 (6,21 %)
31-50 м, кол-во (%)	186 (10,41 %)
51-100 м, кол-во (%)	55 (3,02 %)
>100 м, кол-во (%)	23 (1,29 %)

2 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕНИЯ СВОДНЫХ РАСЧЕТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. АЧИНСКА

Для сформированного компьютерного банка данных о параметрах выбросов в соответствии с положениями законодательных и нормативно-правовых актов разработана система кодификации объектов и их источников. Создана электронная карта г. Ачинска и осуществлена привязка в единой городской системе координат всех видов объектов (предприятий и организаций, автотранспортных потоков на городских дорогах и автономных источников теплоснабжения), учитываемых при проведении сводных расчетов.

Выполнена верификация компьютерной базы предварительно подготовленных и откорректированных данных о выбросах ЗВ на существующее положение, на основе которой внесены дополнительные уточнения в параметры выбросов отдельных объектов.

Выполнены детальные сводные расчеты максимальных разовых, среднегодовых концентраций ЗВ при совместном учете выбросов ЗВ от предприятий и организаций, автотранспортных потоков на городских дорогах и автономных источников теплоснабжения.

Проведены сводные расчеты рассеивания выбросов ЗВ на основе сформированного перечня из 86 расчетных точек (далее – РТ), в том числе расположенных в жилых зонах и на их границах, а также включающих точки местоположения постов сети государственного мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, в которых выполнен анализ уровней максимальных разовых и среднегодовых приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе г. Ачинска.

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

Перечень ЗВ, по которым выявлено превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха в РТ, с указанием для каждого вещества установленных критериев качества воздуха (ПДК_{м.р.}, ПДК_{с.с.}, ПДК_{с.г.}), класса опасности, количества ИЗАВ, в выбросах которых присутствует это ЗВ, и количества учтенных выбросов конкретного вещества из этих ИЗАВ, приведен в таблице 11.

Таблица 11 - Перечень ЗВ, по которым выявлено превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха в г. Ачинске

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Класс опасности	ПДК _{м.р.}	ПДК _{с.г.}	Количество ИЗАВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0135	кобальт сульфат	2	0,001	0,0004 ¹	3	0,015	0,484
0301	азота диоксид	3	0,2	0,04	1030	690,975	15384,575

1	2	3	4	5	6	7	8
0304	азота оксид	3	0,4	0,06	964	254,640	6976,172
0703	бенз(а)пирен	1	-	0,000001	697	0,0064	0,1027
1819	диметиламин	1	0,005	0,00002	1	0,001090	0,0488
2908	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3	0,3	0,1 ¹	309	390,063	5392,41

¹ - ПДК_{с.с.} – среднесуточная предельно допустимая концентрация, мг/м³.

Общее количество ЗВ, по которым выявлено превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха в РТ составляет шесть ЗВ.

Объемы выбросов ЗВ, вносящих основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха г. Ачинска, сульфата кобальта – 0,015 г/с, 0,484 т/год (3 ИЗАВ); диоксида азота - 690,975 г/с, 15384,575 т/год (1030 ИЗАВ); оксида азота – 254,640 г/с, 6976,172 т/год (964 ИЗАВ); бенз(а)пирена – 0,0064 г/с, 0,1027 т/год (697 ИЗАВ); диметиламина – 0,00109 г/с, 0,0488 т/год (1 ИЗАВ); пыли неорганической с содержанием 70-20 % SiO₂ – 390,063 г/с, 5392,41 т/год (309 ИЗАВ);

Количество ЗВ, по которым отмечены концентрации с превышением ПДК_{м.р.} составляет 3 (кобальт сульфат, диоксид азота, пыль неорганическая, содержащая 70-20 % SiO₂). Количество ЗВ, по которым отмечены концентрации с превышением ПДК_{с.г.} составляет 4 (диоксид азота, оксид азота, бенз(а)пирен, диметиламин).

2.2 Описание зон, в пределах которых выявлено превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на территории г. Ачинска

Составлены описания зон, в пределах которых выявлено превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, с указанием, находящихся в этих зонах, жилых районов и зон с особыми условиями, а также объектов, источники которых вносят преобладающий вклад в загрязнение воздуха в каждой такой зоне.

По результатам сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха на территории г. Ачинска построены карты распределения расчетных максимальных разовых и среднегодовых концентраций ЗВ (в долях ПДК).

По результатам анализа детальных сводных расчетов получены **превышения ПДК_{м.р.}**:

- локально на территории предприятия и на границе прилегающей жилой зоны **по сульфату кобальта**. Преобладающий вклад вносят источники Ремонтного оборотного локомотивного депо Ачинск-2 (ТЧР-12);

- на территории предприятий, обширной территории жилых районов и зон с особыми условиями (северо-восточная, юго-восточная, южная, юго-западная части г. Ачинска) **по диоксиду азота**. Преобладающий вклад вносят следующие объекты: ООО «Ачинский

речной порт» (площадка № 2), Ачинская дистанция электроснабжения (площадка № 2), АО «СИБАГРОПРОМСТРОЙ», АО «РУСАЛ Ачинск», АО «Ачинское ДРСУ» (площадка № 1), ул. 5 Июля, ул. Пригородная, дорога в районе АГК (восточная часть), Красноярское шоссе, Нефтяников шоссе, ул. Кравченко;

- на обширной территории жилых районов и зон с особыми условиями (северо-восточная, юго-восточная, юго-западная части г. Ачинска) и Южной промышленной зоны г. Ачинска **по пыли неорганической, содержащей 70-20 % SiO₂**. Превалирующий вклад вносят следующие объекты: ООО «Ачинский Цемент», ООО «Град», АО «СИБАГРОПРОМСТРОЙ», ООО «АМК-Енисей», АО «Ачинское ДРСУ» (площадка № 2), ИП Кузнецов Андрей Борисович, АО «ЕнисейАвтодор», ул. Декабристов, ул. 5 Июля, ул. Чкалова, АИТ мкр. Мазуль, АИТ жилого массива между ул. Сурикова и ул. Чкалова, АИТ пос. Восточный (Шанхай), АИТ жилого массива между ул. Кирова и ул. Горной, АИТ жилой массив между парком Березовая роща и ул. Сурикова, АИТ жилого массива, ограниченного ул. Герцена, АИТ жилого массива между р. Тепляткой и Новым городским кладбищем, АИТ 5-го Привокзального мкр., АИТ жилого массива между ул. Манкевича и п/з Ачинского мелькомбината, АИТ жилого массива, расположенного на пересечении ул. Партизанской и ул. Комсомольской, АИТ жилого массива вдоль ул. Дзержинского, ул. Боеводы Тухачевского и ул. Щетинкина, АИТ жилого массива на пересечении ул. Ленина и ул. 30 лет ВЛКСМ, АИТ жилого массива вдоль ул. Красной Гвардии.

По результатам анализа детальных расчетов получены **превышения ПДК_{с.г.}**:

- на территории Южной промышленной зоны г. Ачинска **по диоксиду азота**. Превалирующий вклад вносят следующие объекты: Ачинский ППЖТ - филиала АО «В-Сибпромтранс», АО «РУСАЛ Ачинск», ул. 5 Июля;

- на территории Южной промышленной зоны г. Ачинска **по оксиду азота**. Превалирующий вклад вносит АО «РУСАЛ Ачинск»;

- на обширной территории объектов жилищного фонда и нежилых помещений, оборудованных АИТ, **по бенз(а)пирену**. Превалирующий вклад вносят следующие объекты: АИТ 5-го Привокзального мкр.; АИТ ЖМ вдоль Дзержинского, В. Тухачевского, Щетинкина; АИТ ЖМ вдоль ул. Красной Гвардии; АИТ ЖМ м/у парком Березовая роща и ул. Суркова; АИТ ЖМ м/у р. Тепляткой и Новым гор. Кладбищем; АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной; АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной; АИТ ЖМ м/у ул. Манкевича и п/з Ачинского мелькомбината; АИТ ЖМ м/у ул. Сурикова и ул. Чкалова; АИТ ЖМ от р. Чулым до с. Большая Салырь; АИТ ЖМ пересеч. Ленина ул. и 30 лет ВЛКСМ ул.; АИТ мкр. Мазуль; АИТ пос. Восточный (Шанхай); АИТ вост. части 2-го ЮВ мкр. и тер. до Торфяного пер.; АИТ ЖМ вдоль ул. Горной (вост. часть); АИТ ЖМ перес. Партизанской ул.

и Комсомольской ул.; АИТ ЖМ: Герцена, Декабристов...Чкалова; АИТ мкр. № 8; АИТ мкр. Сибгородок (тер. южнее ул. Кирова); АИТ раб. пос. Мазульский;

- локально на территории предприятия пищевой промышленности и на границе прилегающей жилой зоны **по диметиламину**. Превалирующий вклад вносят источники ЗАО «Назаровское» (Ачинский мясокомбинат).

2.3 Перечень источников выбросов, влияющих на превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха

В таблицах 12 и 13 приведены значения максимальных разовых и среднегодовых концентраций с превышением ПДК загрязняющих веществ в РТ и соответствующие перечни ИЗАВ, влияющих на превышение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха.

Таблица 12 - Перечень ИЗАВ с наибольшим воздействием на атмосферный воздух г. Ачинска (по максимальным разовым концентрациям)

Расчетная точка ¹	Тип точки	Наименование ЗВ ²	Расчетная максимальная разовая концентрация, доли ПДК _{м.р.}	ИЗАВ с наибольшим вкладом в максимальную концентрацию		Объекты с наибольшим вкладом в максимальную концентрацию	
				номер ИЗАВ	% вклада	Наименование объекта	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8
51	граница жилой зоны	кобальт сульфат	3,28	2	50,4	Ремонтное оборотное локомотивное депо Ачинск-2 (ТЧР-12)	100,0
52	граница жилой зоны	кобальт сульфат	1,24	2	50,2	Ремонтное оборотное локомотивное депо Ачинск-2 (ТЧР-12)	100,0
54	граница жилой зоны	кобальт сульфат	1,05	2	50,2	Ремонтное оборотное локомотивное депо Ачинск-2 (ТЧР-12)	100,0
51	граница жилой зоны	диоксид азота	2,89	331	51,2	Пригородная ул.	51,2
50	граница жилой зоны	диоксид азота	2,47	338	45,6	Пригородная ул.	72,9
81	граница жилой зоны	диоксид азота	1,62	54	63,2	5 Июля ул.	63,5
82	граница жилой зоны	диоксид азота	1,60	62	53,3	5 Июля ул.	83,3
84	граница жилой зоны	диоксид азота	1,42	232	55,1	Лапенкова пр.	61,9
80	граница жилой зоны	диоксид азота	1,40	98	24,5	Байкал шоссе	53,0
83	граница жилой зоны	диоксид азота	1,31	229	26,6	Лапенкова пр.	42,1
52	граница жилой зоны	диоксид азота	1,18	73	10	5 Июля ул.	34,7
12	зона с особыми условиями	диоксид азота	1,03	36	5,7	АО «РУСАЛ Ачинск»	44,4
8	зона с особыми условиями	диоксид азота	0,85	36	7,3	АО «РУСАЛ Ачинск»	43,5
82	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,77	101	82,1	АИТ ЖМ: Герцена, Декабристов...Чкалова	87,1
78	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,31	101	86,2	АИТ мкр. Мазуль	92,7

1	2	3	4	5	6	7	8
81	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,23	101	65,9	АИТ ЖМ м/у ул. Сурикова и ул. Чкалова	69,9
79	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,19	101	89,4	АИТ мкр. Мазуль	97,0
80	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,16	101	91,8	АИТ мкр. Мазуль	98,8
20	жилая зона	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,13	101	89,1	АИТ мкр. Мазуль	97,1
17	жилая зона	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,04	102	77,9	АИТ пос. Восточный (Шанхай)	83,1
73	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,03	101	80,3	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной	96,9
12	зона с особыми условиями	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,02	101	87,6	АИТ ЖМ м/у ул. Сурикова и ул. Чкалова	92,8
60	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,57	101	63,5	АИТ ЖМ м/у парком Березовая роща и ул. Суркова	68,3
58	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,49	101	69,8	АИТ ЖМ м/у р. Тепляткой и Новым гор. кладбищем	74,1
61	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,48	101	42,6	АИТ ЖМ пересеч. Ленина ул. и 30 лет ВЛКСМ ул.	56,5
64	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,45	101	70,0	АИТ ЖМ вдоль Дзержинского, В. Тухачевского, Щетинкина	80,2
65	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,43	101	61,8	АИТ ЖМ вдоль Дзержинского, В. Тухачевского, Щетинкина	76,8
11	зона с особыми условиями	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,41	102	30,2	АИТ ЖМ пересеч. Ленина ул. и 30 лет ВЛКСМ ул.	32,5
63	Расчетная точка	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,40	101	54,6	АИТ ЖМ перес. Партизанской ул. и Комсомольской ул.	58,3
15	жилая зона	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,39	101	74,7	АИТ ЖМ вдоль ул. Красной Гвардии	77,7
9	зона с особыми условиями	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,32	101	74,2	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной	79,1
52	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,29	101	85,1	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	90,8
50	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,27	101	85,4	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	91,2
86	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,26	101	69,4	АИТ ЖМ м/у ул. Манкевича и п/з Ачинского мелькомбината	74,6
49	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,24	101	77,6	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	82,8
14	жилая зона	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,23	101	81,8	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	87,4
47	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,23	101	87,2	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	93,1
46	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,22	101	74,2	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	79,2

1	2	3	4	5	6	7	8
51	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,22	101	86,7	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	92,5
53	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,21	101	78,1	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	83,4
48	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,20	101	90,2	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	96,3
67	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,16	101	61,3	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной	86,7
4	ПНЗ №4 Росгидромета	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,16	102	34,2	АИТ 5-го Привокзального мкр.	47,2
55	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,14	101	58,2	АИТ ЖМ вдоль ул. Красной Гвардии	60,6
6	зона с особыми условиями	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,14	102	41,9	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной	73,5
62	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,12	101	24,8	АИТ ЖМ пересеч. Ленина ул. и 30 лет ВЛКСМ ул.	40,8
66	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,10	101	65,3	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной	88,2
77	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,05	101	92,5	АИТ ЖМ м/у ул. Сурикова и ул. Чкалова	98,0
19	жилая зона	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,01	101	61,6	АИТ ЖМ от р. Чулым до с. Большая Сальер	65,5
59	граница жилой зоны	пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,01	101	78,2	АИТ ЖМ м/у р. Тептяткой и Новым гор. кладбищем	83,1

Таблица 13 - Перечень ИЗАВ с наибольшим воздействием на атмосферный воздух г. Ачинска (по среднегодовым концентрациям)

Расчетная точка	Тип точки	Наименование ЗВ	Расчетная среднегодовая концентрация, доли ПДК _{с.р.}	ИЗАВ с наибольшим вкладом в максимальную концентрацию		Объекты с наибольшим вкладом в максимальную концентрацию	
				номер ИЗАВ	% вклада	Наименование объекта	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8
80	граница жилой зоны	диоксид азота	2,92	6012	84,9	Ачинский ППЖТ - филиала АО «В-Сибпромтранс»	85,2
20	жилая зона	диоксид азота	1,61	6012	80,8	Ачинский ППЖТ - филиала АО «В-Сибпромтранс»	81,2
81	граница жилой зоны	диоксид азота	1,31	6012	35,0	Ачинский ППЖТ - филиала АО «В-Сибпромтранс»	35,1
77	граница жилой зоны	диоксид азота	1,28	6012	69,6	Ачинский ППЖТ - филиала АО «В-Сибпромтранс»	69,9
3	ПНЗ №3 Росгидромета	диоксид азота	1,26	6012	70,6	Ачинский ППЖТ - филиала АО «В-Сибпромтранс»	70,9
79	граница жилой зоны	диоксид азота	1,21	6012	77,3	Ачинский ППЖТ - филиала АО «В-Сибпромтранс»	77,6
82	граница жилой зоны	диоксид азота	1,20	61	31,8	ул. 5 Июля	57,3
12	зона с особыми условиями	диоксид азота	1,13	6012	59,0	Ачинский ППЖТ - филиала АО «В-Сибпромтранс»	59,2

1	2	3	4	5	6	7	8
10	зона с особыми условиями	диоксид азота	0,83	6012	38,5	Ачинский ППЖТ - филиала АО «В-Сибпромтранс»	38,7
40	зона с особыми условиями	оксид азота	1,80	6044	96,4	АО «РУСАЛ Ачинск»	99,8
17	жилая зона	бенз(а)пирен	4,5	102	76,5	АИТ пос. Восточный (Шанхай)	80,9
78	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	4,3	101	81,6	АИТ мкр. Мазуль	94,2
73	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	3,6	101	49,5	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной (зап. тер. до ул. Фрунзе)	59,0
20	жилая зона	бенз(а)пирен	3,3	101	83,6	АИТ мкр. Мазуль	92,1
79	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	2,8	101	77,6	АИТ мкр. Мазуль	91,4
6	зона с особыми условиями	бенз(а)пирен	2,6	102	28,2	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной (зап. тер. до ул. Фрунзе)	48,2
65	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	2,5	101	43,7	АИТ ЖМ вдоль Дзержинского, В. Тухачевского, Щетинкина	49,4
9	зона с особыми условиями	бенз(а)пирен	2,4	101	57,3	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной (зап. тер. до ул. Фрунзе)	77,6
12	зона с особыми условиями	бенз(а)пирен	2,4	101	74,2	АИТ ЖМ м/у ул. Сурикова и ул. Чкалова	77,5
46	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	2,4	101	83,4	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	87,1
11	зона с особыми условиями	бенз(а)пирен	2,4	102	36,5	АИТ ЖМ пересеч. Ленина ул. и 30 лет ВЛКСМ ул.	49,5
4	ПНЗ №4 Росгидромета	бенз(а)пирен	2,4	102	21,2	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной (зап. тер. до ул. Фрунзе)	38,5
48	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	2,3	101	78,6	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	82,1
14	жилая зона	бенз(а)пирен	2,2	101	86,9	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	90,7
61	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	2,2	101	22,1	АИТ ЖМ пересеч. Ленина ул. и 30 лет ВЛКСМ ул.	51,8
64	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	2,1	101	29,7	АИТ ЖМ перес. Партизанской ул. и Комсомольской ул.	31,3
55	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	2,1	101	39,0	АИТ ЖМ м/у ул. Манкевича и п/з Ачинского мелькомбината	41,1
63	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	2,0	101	32,1	АИТ ЖМ перес. Партизанской ул. и Комсомольской ул.	33,8
53	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,9	101	72,9	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	71,6
49	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,9	101	87,3	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	91,1
56	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,8	101	24,7	АИТ вост. части 2-го ЮВ мкр. и тер. до Торфяного пер.	34,6
72	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,8	101	28,2	АИТ ЖМ вдоль ул. Горной (вост. часть)	33,4

1	2	3	4	5	6	7	8
19	жилая зона	бенз(а)пирен	1,8	101	60,9	АИТ ЖМ от р. Чулым до с. Большая Сальерь	64,1
66	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,7	101	31,5	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной (зап. тер. до ул. Фрунзе)	38,4
62	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,7	102	29,9	АИТ мкр. № 8	46,9
47	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,7	101	61,4	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	64
60	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,6	101	32,1	АИТ ЖМ м/у парком Березовая роща и ул. Суркова	34,2
67	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,6	101	52,0	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной (зап. тер. до ул. Фрунзе)	61,9
15	жилая зона	бенз(а)пирен	1,5	101	49,1	АИТ ЖМ вдоль ул. Красной Гвардии	50,6
70	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,4	101	45,4	АИТ мкр. Сибгородок (тер. южнее ул. Кирова)	47,1
59	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,4	101	42,9	АИТ ЖМ м/у р. Тепляткой и Новым гор. кладбищем	44,8
82	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,3	104	71,4	АИТ ЖМ: Герцена, Декабристов... Чкалова	74,9
69	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,3	101	17,2	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной (зап. тер. до ул. Фрунзе)	36,2
68	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,2	101	28,3	АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной (зап. тер. до ул. Фрунзе)	51,5
77	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,2	101	63,8	АИТ ЖМ м/у ул. Сурикова и ул. Чкалова	66,6
76	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,1	101	26,8	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	28,0
81	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,1	101	62,4	АИТ ЖМ м/у ул. Сурикова и ул. Чкалова	65,2
80	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,1	101	65,2	АИТ мкр. Мазуль	74,0
41	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,04	101	91,4	АИТ раб. пос. Мазульский	95,6
51	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,03	101	83,2	АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной	86,8
71	граница жилой зоны	бенз(а)пирен	1,009	102	18,5	АИТ пос. Восточный (Шанхай)	20,6
71	граница жилой зоны	диметиламин	1,46	6005	100,0	ЗАО «Назаровское»	100,0

Как видно из таблиц 12, 13, в перечень объектов, которые вносят основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха входят:

- промышленные объекты: АО «РУСАЛ Ачинск»; Ачинский ППЖТ - филиала АО «В-Сибпромтранс», ЗАО «Назаровское» (Ачинский мясокомбинат), Ремонтное оборотное локомотивное депо Ачинск-2 (ТЧР-12);

- автотранспорт: ул. 5 Июля; шоссе Байкал, пр. Лапенкова, ул. Пригородная;

- объекты жилищного фонда и нежилых помещений, оборудованных АИТ: АИТ 5-го Привокзального мкр.; АИТ ЖМ вдоль Дзержинского, В. Тухачевского, Щетинкина; АИТ ЖМ вдоль ул. Красной Гвардии; АИТ ЖМ м/у парком Березовая роща и ул. Суркова; АИТ ЖМ м/у р. Тепляткой и Новым гор. Кладбищем; АИТ ЖМ м/у СНТ «Связист» и ул. Пригородной; АИТ ЖМ м/у ул. Кирова и ул. Горной; АИТ ЖМ м/у ул. Манкевича и п/з Ачинского мелькомбината; АИТ ЖМ м/у ул. Сурикова и ул. Чкалова; АИТ ЖМ от р. Чулым до с. Большая Салырь; АИТ ЖМ пересеч. Ленина ул. и 30 лет ВЛКСМ ул.; АИТ мкр. Мазуль; АИТ пос. Восточный (Шанхай); АИТ вост. части 2-го ЮВ мкр. и тер. до Торфяного пер.; АИТ ЖМ вдоль ул. Горной (вост. часть); АИТ ЖМ перес. Партизанской ул. и Комсомольской ул.; АИТ ЖМ: Герцена, Декабристов..Чкалова; АИТ мкр. № 8; АИТ мкр. Сибгородок (тер. южнее ул. Кирова); АИТ раб. пос. Мазульский.

2.4 Наличие трансграничного переноса

В соответствии с Правилами в сформированный компьютерный банк данных для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха г. Ачинска включены все виды ИЗАВ (промышленные объекты, автотранспортные потоки на городских дорогах и автономные источники теплоснабжения), расположенные и функционирующие на территории города. Город Ачинск не граничит с территориями соседних государств, в связи с чем трансграничный перенос отсутствует.