



2023

# ДОКЛАД

Состояние и охрана окружающей среды Архангельской области

# МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

# ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ «ЦЕНТР ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

# ДОКЛАД

# СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ за 2023 год



АРХАНГЕЛЬСК

#### КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ 2 ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

#### 2.1 Качество атмосферного воздуха

Атмосферный воздух – жизненно важный компонент окружающей природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений.

Источники загрязнения атмосферы бывают естественными и искусственными. Естественные источники загрязнения атмосферы – лесные пожары, пыльные бури, процессы выветривания, разложение органических веществ. К искусственным (антропогенным) источникам загрязнения атмосферы относятся промышленные и теплоэнергетические предприятия, транспорт, системы отопления жилищ, сельское хозяйство, коммунальные отходы.

загрязнения атмосферы используются определения уровня следующие характеристики загрязнения воздуха:

- средняя концентрация примеси, мг/м<sup>3</sup> или мкг/м<sup>3</sup>;
- максимальная разовая концентрация примеси, мг/м<sup>3</sup> или мкг/м<sup>3</sup>.

Степень загрязнения оценивается при сравнении фактических концентраций с предельно допустимыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений (далее – ПДК), представленными в СанПиН 1.2.3685-21.

Средние за год концентрации сравнивались с ПДК среднегодовыми (ПДКс.г.), средние за день и месяц концентрации сравниваются с ПДК среднесуточными (далее – ПДКс.с.), максимальные из разовых концентраций – с ПДК максимально разовыми (далее – ПДКм.р.).

Для оценки качества воздуха используется показатель ИЗА – комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий несколько примесей. Величина ИЗА рассчитывается по значениям среднегодовых концентраций.

В соответствии с существующими в Российской Федерации методами оценки качества воздуха, уровень загрязнения считается низким при ИЗА со значениями 0-4, повышенным при ИЗА 5-6, высоким при ИЗА 7-13 и очень высоким при ИЗА, равном или больше 14.

В 2023 году в городах Архангельске, Новодвинске и Северодвинске регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились на стационарных постах государственной службы наблюдений ФГБУ «Северное УГМС»; в Коряжме – ведомственной лабораторией филиала АО «Группа «Илим» и на автоматизированных постах наблюдения качества атмосферного воздуха ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» в городах Архангельске и Коряжме. В воздухе контролировалось содержание основных загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах почти каждого источника загрязнения (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, оксид и диоксид азота, бенз(а)пирен), а также специфических, присутствие которых обусловлено спецификой производств (сероводород, формальдегид, метилмеркаптан, бензол, толуол, ксилол, этилбензол) и озона в приземном слое воздуха.

# Характеристика загрязняющих веществ

#### ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА

Взвешенные вещества включают пыль, золу, сажу, дым, сульфаты, нитраты и другие твердые вещества, которые образуются в результате сгорания всех видов топлива и при производственных процессах. В зависимости от состава выбросов они могут быть высокотоксичными и почти безвредными. Наряду с антропогенным, взвешенные вещества могут иметь и естественное происхождение, например, образовываться в результате почвенной эрозии. В данных о выбросах все эти вещества отнесены к твердым.

Взвешенные частицы при проникновении в органы дыхания человека приводят к нарушению системы дыхания и кровообращения. Вдыхаемые твердые частицы влияют как непосредственно на респираторный тракт, так и на другие органы за счет токсического воздействия входящих в состав частиц различных компонентов. Люди с хроническими нарушениями работы легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, астмой, простудными заболеваниями; пожилые и дети особенно чувствительны к влиянию мелких взвешенных частиц диаметром менее 10 микрон. Эти частицы составляют обычно 40-70 % от общего числа взвешенных частиц. Особенно опасно сочетание высоких концентраций взвешенных веществ и диоксида серы.

### ОКСИДЫ АЗОТА

Среди загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу с антропогенными выбросами от промышленности, электростанций и транспорта, оксиды азота относятся к наиболее важным. Они образуются в процессе сгорания органического топлива при высоких температурах в виде оксидов азота, которые трансформируются в диоксид азота. Все выбросы обычно оцениваются в пересчете на NO2, хотя нельзя точно определить, какая часть выбросов присутствует в атмосфере в виде NO<sub>2</sub> или NO. Оксид и диоксид азота играют сложную и важную роль в фотохимических процессах, происходящих в тропосфере и стратосфере под влиянием солнечной радиации.

При вдыхании монооксид азота, как и оксид углерода, связывается с гемоглобином. При этом образуется метгемоглобин, который затрудняет процесс переноса кислорода. При небольших концентрациях диоксида азота наблюдается нарушение дыхания, кашель. Всемирной организацией здравоохранения (далее – BO3) рекомендовано не превышать  $40 \text{ мкг/м}^3$ , поскольку выше этого уровня наблюдаются болезненные симптомы у больных астмой и других групп людей с повышенной чувствительностью. При средней за год концентрации, равной 30 мкг/м<sup>3</sup>, увеличивается число детей с учащенным дыханием, кашлем и больных бронхитом.

### ДИОКИД СЕРЫ

Поступает в атмосферу при сгорании топлива, содержащего серу. Главными источниками диоксида серы в воздухе городов являются электростанции, котельные и предприятия металлургии.

По данным ВОЗ, воздействие диоксида серы в концентрациях выше предельно допустимых может приводить к существенному увеличению различных болезней дыхательных путей, воздействовать на слизистые оболочки, вызывать воспаление носоглотки, бронхиты, кашель, хрипоту и боли в горле. Особенно высокая чувствительность к диоксиду серы наблюдается у людей с хроническими нарушениями органов дыхания, в частности с астмой.

#### ОКСИД УГЛЕРОДА

Поступает в атмосферу от промышленных предприятий в результате неполного сгорания топлива. Значительное количество оксида углерода содержится в выбросах предприятий металлургии и нефтехимии, но главным источником оксида углерода является автомобильный

Вдыхаемый в больших количествах оксид углерода поступает в кровь, уменьшает приток кислорода к тканям, повышает количество сахара в крови, ослабляет подачу кислорода к сердцу. У здоровых людей этот эффект проявляется в уменьшении способности выносить физические нагрузки. У людей с хроническими болезнями сердца он может воздействовать на всю жизнедеятельность организма. В случаях нахождения вблизи автомагистрали с интенсивным движением транспорта у людей с больным сердцем могут наблюдаться различные симптомы ухудшения здоровья.

#### БЕНЗ(А)ПИРЕН

Поступает в атмосферу при сгорании различных видов топлива. Большое количество бенз(а)пирена содержится в выбросах предприятий цветной и черной металлургии, энергетики и строительной промышленности. ВОЗ указывается, что при среднегодовом значении концентрации выше 0,001 мкг/м<sup>3</sup> могут наблюдаться неблагоприятные последствия для здоровья человека, в том числе образование злокачественных опухолей.

#### ФОРМАЛЬДЕГИД

Среди вредных веществ, содержащихся в атмосфере городов, важное место занимает формальдегид. В промышленности он образуется при неполном сгорании жидкого топлива, при изготовлении искусственных смол, пластических масс, при выделке кож и т.д. В атмосферу

формальдегид поступает также в смеси с другими углеводородами от предприятий деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, химической нефтехимической промышленности и др.

Формальдегид является веществом второго класса опасности, оказывает раздражающее действие на организм человека, обладает высокой токсичностью. При концентрациях существенно выше ПДК формальдегид действует на центральную нервную систему, особенно на органы зрения. При острых отравлениях характерны раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей, резь в глазах, першение в горле, кашель, боль и чувство давления в груди, удушье.

#### СЕРОВОДОРОД

Поступает в атмосферный воздух с отходящими газами от станций водоочистки, предприятий целлюлозно-бумажной промышленности, производства вискозы, серы и кокса, является побочным продуктом при очистке нефти, природного газа, разложении органических отходов.

При высоких концентрациях сероводорода появляется головная боль, головокружение, бессонница, общая слабость, кашель. Наблюдается также общее нейротоксическое действие.

# МЕТИЛМЕРКАПТАН

Содержится в выбросах предприятий целлюлозно-бумажного производства, а также образуется в процессе крекинга на нефтеперерабатывающих заводах.

Действие на организм человека высоких концентраций метилмеркаптана вызывает расстройство дыхания, цианоз, лихорадку, судороги и кому. Опасные концентрации данного вещества во много раз выше тех, которые обладают резким запахом.

#### **O3OH**

В приземном слое атмосферы основным источником озона являются фотохимические реакции с участием окислов азота, летучих углеводородов, угарного газа и ряда других веществ, называющихся предшественниками озона. Бесцветный газ, сильный окислитель.

общетоксическое, раздражающее, оказывает канцерогенное, мутагенное, генотоксическое действие; вызывает усталость, головную боль, тошноту, рвоту, раздражение дыхательных путей, кашель, расстройство дыхания, гемолитическую анемию.

# Характеристика загрязнения атмосферы в городах

#### АРХАНГЕЛЬСК

Основные источники загрязнения атмосферы – предприятия целлюлозно-бумажной

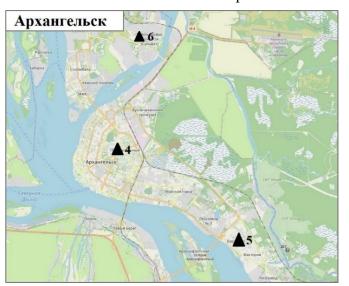


Рисунок 2.1-1 Схема размещения стационарных постов ГСН в г. Архангельске

промышленности, теплоэнергетики, автомобильный, речной и железнодорожный транспорт.

Наблюдения проводились стационарных постах государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды (далее – ГСН) дискретным методом и с помощью газоанализаторов (рис. 2.1-1). Посты подразделяются «городской на фоновый» – в жилых районах (пост 5), «промышленный» – вблизи предприятий (пост 6) и «авто» – вблизи автомагистралей с интенсивным движением транспорта (пост 4).

Уровень загрязнения атмосферы в 2023 году был высокий. Средние за год концентрации всех контролируемых примесей не превышали санитарных нормативов (согласно СанПиН 1.2.3685-21), за

исключением среднегодовой концентрации формальдегида на постах № 4, 5, 6 и в среднем по городу.

В 2023 году случаев высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха не зарегистрировано.

За последние пять лет в атмосферном воздухе города повысились концентрации диоксида серы, оксида азота и формальдегида (рис. 2.1-2). За указанный период произошло снижение содержания взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида азота, бенз(а)пирена, бензола, толуола и этилбензола. Концентрации сероводорода и метилмеркаптана за период с 2019 по 2023 гг. существенно не изменились.

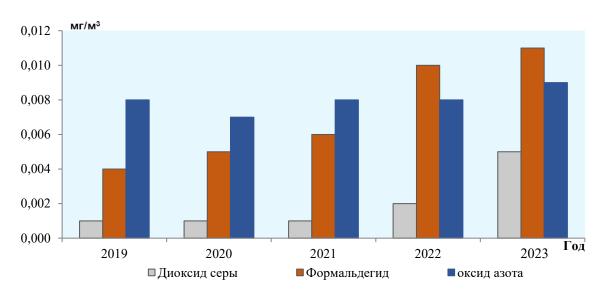


Рисунок 2.1-2 Изменение среднегодовых концентраций диоксида серы, формальдегида и оксида азота в г. Архангельске

ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» в 2023 году были продолжены наблюдения за качеством атмосферного воздуха на стационарном автоматизированном посту в городе Архангельске, расположенном на пересечении пр. Обводный канал и ул. Урицкого. Пост относится к категории «автомобильный».

Для получения информации о среднесуточных и максимально разовых концентрациях загрязняющих веществ на постах проводились ежедневные круглосуточные наблюдения.

В 2023 году в г. Архангельске было проведено 181 190 замеров. Количество дней с превышением среднесуточных  $\Pi Д K$ : взвешенные вещества – 2, взвешенные частицы PM2,5-38, взвешенные частицы РМ10 – 9.

Зафиксированные превышения ПДКм.р. приведены в табл. 2.1-1.

Таблица 2.1-1

Количество зафиксированных превышений ПДКм.р.						
	Исследовано	В том числе				
Наименование вещества	проб всего (абс.)	до 1,0 ПДК	1,0-1,1 ПДК	1,1-2,0 ПДК	2,1-5,0 ПДК	> 5,1 ПДК
Оксид углерода	20 052	20 050	<u>тдк</u> -	2	- -	-
Оксид азота	19 842	19 809	7	26	-	-
Диоксид азота	19 842	19 838	2	1	1	-
Сероводород	17 566	17 489	16	60	1	-
Диоксид серы	23 651	23 650	-	1	-	-
Озон	20 075	20 075	-	-	-	-
Взвешенные вещества	20 054	20 054	-	-	-	-

	Исследовано	В том числе				
Наименование вещества	проб всего	до 1,0	1,0-1,1	1,1-2,0	2,1-5,0	> 5,1
	(абс.)	ПДК	ПДК	ПДК	ПДК	ПДК
Взвешенные частицы РМ2,5	20 054	19 948	6	94	6	-
Взвешенные частицы РМ10	20 054	20 041	6	7	-	-
ВСЕГО	181 190	180 954	37	191	8	-

В 2023 году по сравнению с 2022 годом в пределах 1,1-2,0 ПДК<sub>м.р.</sub> увеличилось количество превышений максимально разовых концентраций оксида азота (в 6,5 раза), взвешенных частиц РМ2,5 (в 3 раза), уменьшилось количество превышений максимально разовых концентраций взвешенных частиц РМ10 (в 1,7 раза). В пределах 2,1-5,0 ПДК<sub>м.р.</sub> уменьшилось количество превышений максимально разовых концентраций оксида азота (в 2,3 раза).

Зафиксировано по одному превышению максимально разовых концентраций сероводорода и диоксида азота свыше 2,1 ПДК<sub>м.р.</sub>.

Превышения максимально разовых концентраций оксида углерода, оксида азота, диоксида серы, озона, взвешенных веществ и взвешенных частиц РМ10 фиксировались в пределах 1,1-2,0  $\Pi$ Д $K_{M,p,.}$ 

Превышений среднегодовых ПДКсл загрязняющих веществ не зафиксировано.

## НОВОДВИНСК

Основные источники загрязнения атмосферы - AO «Архангельский целлюлознобумажный комбинат», который вносит основной вклад в выбросы стационарных источников, ЗАО «Архангельский фанерный завод» и автотранспорт.

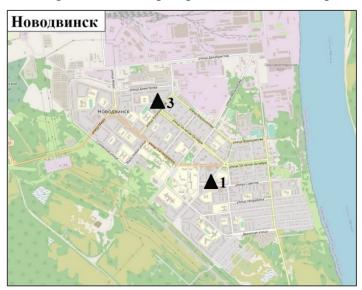


Рисунок 2.1-3 Схема размещения стационарных постов ГСН в г. Новодвинске

Наблюдения проводились на двух стационарных постах ГСН дискретным методом и с помощью газоанализаторов (рис. 2.1-3). Посты подразделяются на «городской фоновый» – в жилых районах (пост 1) и «промышленный» – вблизи предприятия (пост 3).

Уровень загрязнения атмосферы в 2023 году был высокий. Средние за год концентрации контролируемых всех примесей не превышали санитарных нормативов (согласно СанПиН 1.2.3685исключением 21), среднегодовой концентрации формальдегида сероводорода на постах № 1, 3 и в среднем по городу.

В 2023 году на посту 3 определено 9 загрязнения случаев высокого атмосферного сероводородом воздуха (табл. 2.1-2).

Таблица 2.1-2

количество случась высокого загрязнения атмосферного воздуха сероводородом						
Пото отборо проб	Время отбора проб	Концентрация				
Дата отбора проб	Бремя отоора проо	$M\Gamma/M^3$	ПДК			
21.06.2023	21:40 - 22:40 Длительность 1 час 20 мин	0,182	22,8			
21.06.2023	23:40 Длительность 20 мин	0,142	17,8			
22.06.2023	21:00 – 21:40 Длительность 1 час	0,114	14,3			
22.06.2023 - 23.06.2023	23:20-00:20 Длительность 1 час $20$ мин	0,135	16,9			
24.06.2023	23:20 Длительность 20 мин	0,136	17,0			

П	Durang antiona madi	Концентрация		
Дата отбора проб	Время отбора проб	MΓ/M <sup>3</sup>	ПДК	
25.06.2023	00:20 – 02:20 Длительность 2 часа 20 мин	0,201	25,1	
25.06.2023	23:00 – 23:20 Длительность 40 мин	0,096	12,0	
26.06.2023	01:40 Длительность 20 мин	0,084	10,5	

Случаев экстремально высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха не отмечалось. За последние пять лет в атмосферном воздухе города повысились концентрации формальдегида, диоксида серы и сероводорода (рис. 2.1-4). За указанный период произошло снижение содержания взвешенных веществ, оксида углерода, бенз(а)пирена, оксида и диоксида азота. Концентрации метилмеркаптана существенно не изменились.

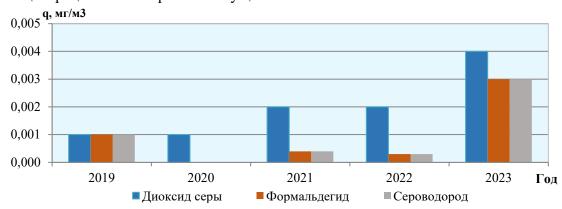


Рисунок 2.1-4 Изменение среднегодовых концентраций диоксида серы, формальдегида и сероводорода в г. Новодвинске

# СЕВЕРОДВИНСК

источники загрязнения атмосферы – предприятия теплоэнергетики, машиностроения, металлообработки, пищевой промышленности, мебельное производство, автомобильный и железнодорожный транспорт.



Рисунок 2.1-5 Схема размещения стационарных постов ГСН в г. Северодвинске

Основной выбросы вклад стационарных источников вносили Северодвинская ТЭЦ-1 ΠΑΟ «ΤΓΚ-2» Архангельской области и Северодвинская ТЭЦ-2 ПАО «ТГК-2» по Архангельской области. Наибольшее количество специфических веществ выбрасывалось на АО «ПО «Севмаш» и АО «ЦС «Звездочка».

Наблюдения проводились двух (рис. стационарных постах ГСН 2.1-5) дискретным методом И c помощью газоанализаторов. По местоположению посты условно подразделяются на «автомобильный» - вблизи автомагистралей (пост 1) и «городской фоновый» – в жилых районах (пост 2).

Уровень загрязнения атмосферы 2023 году был повышенный. Средние за год концентрации загрязняющих веществ атмосферном воздухе города были ниже санитарных норм (согласно СанПиН 1.2.3685-

21), за исключением среднегодовой концентрации сероводорода и формальдегида на постах № 1, 2 и в среднем по городу.

Случаев высокого и экстремально высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха не отмечалось.

За последние пять лет в атмосферном воздухе города возросло содержание оксида углерода, формальдегида, диоксида серы и бенз(а)пирена (рис. 2.1-6, 2.1-7). Снизилось среднегодовое содержание взвешенных веществ, оксида и диоксида азота.

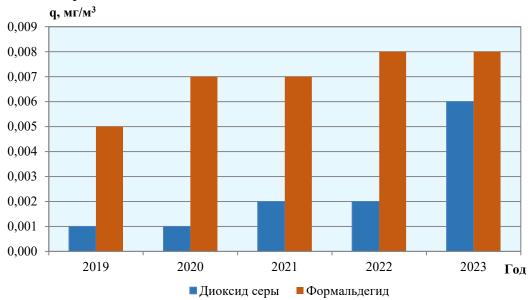


Рисунок 2.1-6 Изменение среднегодовых концентраций диоксида серы и формальдегида в г. Северодвинске

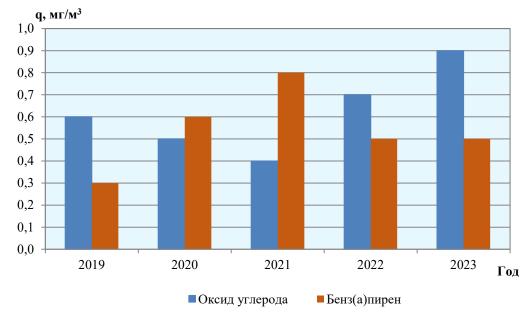


Рисунок 2.1-7 Изменение среднегодовых концентраций оксида углерода и бенз(а)пирена в г. Северодвинске

## КОРЯЖМА

Основные источники загрязнения атмосферы: филиал АО «Группа «Илим» в г. Коряжме, вклад которого в выбросы стационарных источников составлял 97 %.





Рисунок 2.1-8 Схема размещения стационарного поста ведомственной службы в г. Коряжме

Наблюдения проводились на одном стационарном посту ведомственной службой — санитарно-промышленной лабораторией филиала АО «Группа «Илим» в г. Коряжме (рис. 2.1-8). Пост относится к категории «промышленный».

Уровень загрязнения атмосферы 2023 году низкий. был ориентировочно концентрации Средние год всех наблюдаемых примесей в 2023 году не превышали установленных нормативов (согласно СанПиН 1.2.3685-21).

Случаев высокого и экстремально высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха не отмечалось.

За последние пять лет в атмосферном воздухе города возросло содержание взвешенных веществ. За указанный период

снизилась концентрация диоксида серы и метилмеркаптана. Содержание сероводорода, диоксида серы и бенз(а)пирена в атмосфере города существенно не изменилось.

В 2023 году продолжены наблюдения за качеством атмосферного воздуха на стационарном автоматизированном посту ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» в г. Коряжме, установленном в парковой зоне на границе санитарно-защитной зоны филиала АО «Группа «Илим» в г. Коряжме, относящемся к категории «промышленный».

В 2023 году в г. Коряжме проведен 100 081 замер. Количество дней с превышением среднесуточных ПДК: диоксид серы - 31. По остальным веществам превышения ПДКс.с. не зафиксированы.

Зафиксированные превышения ПДКм.р. приведены в табл. 2.1-2.

Таблица 2.1-2 Количество зафиксированных превышений ПДКм.р.

	Исследовано			В том числ	e	
Наименование вещества	проб всего	до 1,0	1,0-1,1	1,1-2,0	2,1-5,0	> 5,1 ПДК
	(абс.)	ПДК	ПДК	ПДК	ПДК	> 3,1 11ДК
Оксид углерода	20 127	20 127	-	-	-	-
Оксид азота	20 127	20 127	-	-	-	-
Диоксид азота	20 127	20 127	-	-	-	-
Сероводород	19 850	19 706	12	121	11	-
Диоксид серы	19 850	19 849	1	-	-	-
ВСЕГО	100 081	99 936	13	121	11	-

В 2023 году по сравнению с 2022 годом увеличилось количество превышений максимально разовых концентраций по сероводороду: в пределах 1,1-2,0 ПДК $_{\text{м.р.}}$  – в 1,9 раза, в пределах 2,1-5,0 ПДК $_{\text{м.р.}}$  – в 1,1 раза. В 2022 году превышений свыше 5 ПДК $_{\text{м.р.}}$  не зафиксировано.

По остальным веществам изменений концентраций исследуемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выявлено.

Превышений среднегодовых ПДКсл. загрязняющих веществ не зафиксировано.

В 2023 году данные о состоянии атмосферного воздуха в районах расположения стационарных постов отображались на официальном сайте ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» (<a href="https://eco29.ru/informatsionnye-resursy-/vozdukh/monitoring/">https://eco29.ru/informatsionnye-resursy-/vozdukh/monitoring/</a>) в режиме реального времени. Отчеты о качестве атмосферного воздуха размещались на официальном сайте учреждения (<a href="http://www.eco29.ru">http://www.eco29.ru</a>), направлялись

заинтересованным органам государственной власти и органам местного самоуправления для принятия последующих управленческих решений, в ФГБУ «Северное УГМС» – с целью выполнения лицензионных требований и дальнейшей передачи в Единый государственный фонд данных о состоянии окружающей среды и ее загрязнении. За 2023 год подготовлено 113 отчетов о состоянии загрязнения атмосферного воздуха в городах Архангельске и Коряжме.

# Мониторинг парниковых газов

В соответствии с «Методическими рекомендациями по проведению добровольной инвентаризации объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации», утвержденными распоряжением Минприроды России от 16.04.2015 № 15-р, и методикой по количественному определению объема поглощения парниковых газов, утвержденной распоряжением Минприроды России от 30.06.2017 № 20-р, в Архангельской области ежегодно проводятся работы по инвентаризации объема выбросов (далее – ПГ) и по расчету их объема поглощения за предыдущий год.

Согласно указанным нормативно-правовым актам учету подлежат следующие газы: диоксид углерода (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), оксид диазота (N<sub>2</sub>O), гексафторид серы (SF<sub>6</sub>), трифторид азота (NF<sub>3</sub>), гидрофторуглероды ( $\Gamma\Phi Y$ ), перфторуглероды ( $\Pi\Phi Y$ ).

Детализация выбросов проводилась по шести основным секторам в соответствии с категориями общего формата данных: энергетика; промышленные процессы и использование продукции; сельское хозяйство; землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство (ЗИЗЛХ); отходы; прочее.

В секторе ЗИЗЛХ проводился расчет выбросов, а также поглощения ПГ в результате антропогенной деятельности при землепользовании, изменении землепользования и в лесном хозяйстве. Расчеты объема поглощения ПГ выполнены на основе данных из государственного лесного реестра по распределению площади лесов и запасов древесины по преобладающим породам и группам возраста с использованием общедоступных статистических данных.

Итоги работы содержатся в информационной системе «База данных выбросов парниковых газов Архангельской области» (https://eco29.ru/informatsionnye-resursy-/vozdukh/bd-parnikovykhgazov/).

# Информация о системе учета выбросов парниковых газов, мероприятия по сокращению выбросов парниковых газов

# АО «Архангельский ЦБК»

С 2003 года АО «Архангельский ЦБК» ежегодно проводит инвентаризацию выбросов ПГ в границах своей производственной площадки в г. Новодвинске, а с 2012 года в границах всей организации, включая дочерние общества. Данные о выбросах ПГ предоставляются покупателям продукции комбината и другим заинтересованным лицам по запросу.

В границы консолидированной отчетности АО «Архангельский ЦБК» для целей составления реестра ПГ вошли следующие объекты (подразделения):

- АО «Архангельский ЦБК» (г. Новодвинск);
- AO «Архбум» (включает четыре производственных филиала, расположенных в г. Подольске, Истринском районе Московской области, Воронежской области и г. Ульяновске);
  - AO «Быт» (г. Новодвинск);
  - ООО «Архбум Тиссью Групп» (Калужская область);
  - ООО «Архбум» (г. Новодвинск);
  - ООО «Архбум-Упак» (Московская область).

С 2013 года отчеты о выбросах ПГ АО «Архангельский ЦБК» ежегодно верифицируются независимой аудиторской компанией, имеющей для этого соответствующую лицензию. По верификации получает результатам организация заключение, подтверждающее,

корпоративная система управления выбросами  $\Pi\Gamma$  и оценка выбросов  $\Pi\Gamma$  соответствуют требованиям международных углеродных стандартов.

В 2013 году АО «Архангельский ЦБК», осознавая свою ответственность за негативное воздействие на глобальную климатическую систему и стремясь смягчить неблагоприятные климатические изменения, добровольно взяло на себя обязательство: в период до 2020 года ограничить выбросы ПГ на уровне 2,2 млн тонн СО<sub>2</sub>-экв. в год (70 % от объема выбросов ПГ в 1990 году) с учетом ожидаемого увеличения варки целлюлозы до 1 млн тонн в год. Для достижения указанной стратегической цели АО «Архангельский ЦБК» последовательно осуществляло экономически разумные действия, направленные на снижение энергоемкости производства; повышение эффективности сжигания топлива, увеличение доли биомассы в топливном балансе организации. Согласно выполненным расчетам, данное обязательство в отчетном 2020 году было успешно выполнено.

В 2018 году утверждена стратегия низкоуглеродного развития АО «Архангельский ЦБК» на период до 2030 года, в соответствии с которой компания принимает на себя добровольное обязательство к 2030 году сократить суммарные прямые и энергетические косвенные выбросы ПГ на 55 % по сравнению с 1990 годом — до 1,4 млн тонн СО<sub>2</sub>-экв. в год. Прочие косвенные выбросы в рамках стратегии к 2030 году необходимо снизить на 20 % по сравнению с 2015 годом до 370 000 тонн СО<sub>2</sub>-экв. в год.

## АО «ЦС «Звездочка»

Учет объемов выбросов ПГ велся по фактическому расходу топлива в соответствии с требованиями методик количественного определения объема выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов, утвержденных приказом Минприроды России от 27.05.2022 № 371. По окончании отчетного периода был составлен отчет (сведения) о выбросах ПГ за 2023 год.

В отчетном году произошло уменьшение выбросов ПГ на 50 % по сравнению с 1990 годом за счет перевода котельной низкого давления  $\mathbb{N}_2$  1 и печей литейно-кузнечно-термического цеха с мазутного топлива на природный газ, вывода котельной  $\mathbb{N}_2$  2, работающей на каменном угле, из эксплуатации.

#### ООО ПКП «Титан»

Пунктом 2 Постановления Правительства РФ от 14.03.2022 № 355 определяется отнесение юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к регулируемым организациям, хозяйственная и иная деятельность которых сопровождается выбросами парниковых газов, масса которых эквивалентна 50 и более тыс. тонн углекислого газа в год.

В связи с тем, что масса выбросов парниковых газов ООО ПКП «Титан», определяемая посредством умножения показателя производственного процесса и (или) вида хозяйственной и иной деятельности за отчетный период на соответствующий удельный коэффициент, меньше 50 тыс. тонн углекислого газа, Общество не относится к регулируемым организациям.

#### ООО «Геракл»

Количественное определение выбросов ПГ осуществляется с использованием метода расчета на основе данных о деятельности предприятия и коэффициентов выбросов в соответствии с Методическими указаниями, утвержденными приказом Минприроды России от 30.06.2015 № 300.

# ООО «АМПК»

Мониторинг и учет объемов выбросов ПГ осуществляется расчетным методом согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.06.2015 № 300 «Об утверждении методических указаний и руководства по количественному определению объема