55 ЛЕТ
ИНСТИТУТ
ЭКОНОМИКИ
УрО РАН

ВОЗДУШНЫЙ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЭНКИНГ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ:

Аналитический обзор







Изображения: ru.freepik.com

2026

Российская академия наук
Уральское отделение
Институт экономики

ВОЗДУШНЫЙ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЭНКИНГ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ:
аналитический обзор за 2024 год

Екатеринбург
2026

Аналитический обзор подготовили:
доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник
Института экономики УрО РАН Е. А. Третьякова,

руководитель Центра коллективного пользования,
младший научный сотрудник
Института экономики УрО РАН И. С. Сорокин

Третьякова Е. А., Сорокин И. С. Воздушный эколого-экономический рэнкинг муниципальных образований Свердловской области за 2024 год: аналитический обзор / Институт экономики УрО РАН. — Екатеринбург, 2026. — 114 с.

Для получения дополнительной информации:
Главный научный сотрудник Елена Андреевна Третьякова
e-mail: tretiakova.ea@uiec.ru
+7 (343) 371 67 72 вн. 320

© 2026 Институт экономики УрО РАН

СОДЕРЖАНИЕ

Сокращения 4
Введение 5
Методология и данные 11
Результаты оценки 15
Заключение 44
Приложение. Воздушные эколого-экономические профили муниципальных образований Свердловской области 45

СОКРАЩЕНИЯ

АО — акционерное общество

ГО — городской округ

ГРЭС — тепловая электростанция, вырабатывающая как электрическую, так и тепловую энергию

ЛОС — летучие органические соединения

ЛПУ МГ — линейно-производственное управление магистральных газопроводов

МО — муниципальный округ

МР — муниципальный район

ОАО — открытое акционерное общество

ООО — общество с ограниченной ответственностью

ПАО — публичное акционерное общество

ПДК — предельно допустимая концентрация

ТЭЦ — теплоэлектроцентраль

ВВЕДЕНИЕ

Качество атмосферного воздуха является одним из наиболее значимых показателей состояния окружающей среды. Оно непосредственно влияет на здоровье людей, определяет прямые расходы на лечение заболеваний и косвенные — от снижения качества жизни. Высокая загрязненность воздушной среды ведет к снижению когнитивных и физических способностей у взрослых и детей, вызывает кислотные дожди и снижение урожайности сельскохозяйственных угодий, коррозию материалов и преждевременное разрушение инфраструктурных объектов, повреждение памятников культуры и т. д.

Не случайно российское законодательство в области охраны атмосферного воздуха представляет собой развитую многоуровневую систему, сочетающую профилактические, контрольные и карательные механизмы. Право на благоприятную окружающую среду, закреплённое в Конституции РФ, реализуется через конкретные нормативы, процедуры и инструменты. В частности, Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 предусматривается к 2036 г. снижение в два раза выбросов опасных загрязняющих веществ, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека, с 2019 г. реализуется федеральный проект «Чистый воздух»; согласно Указу Президента Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 76, разрабатываются технологии контроля и снижения выбросов.

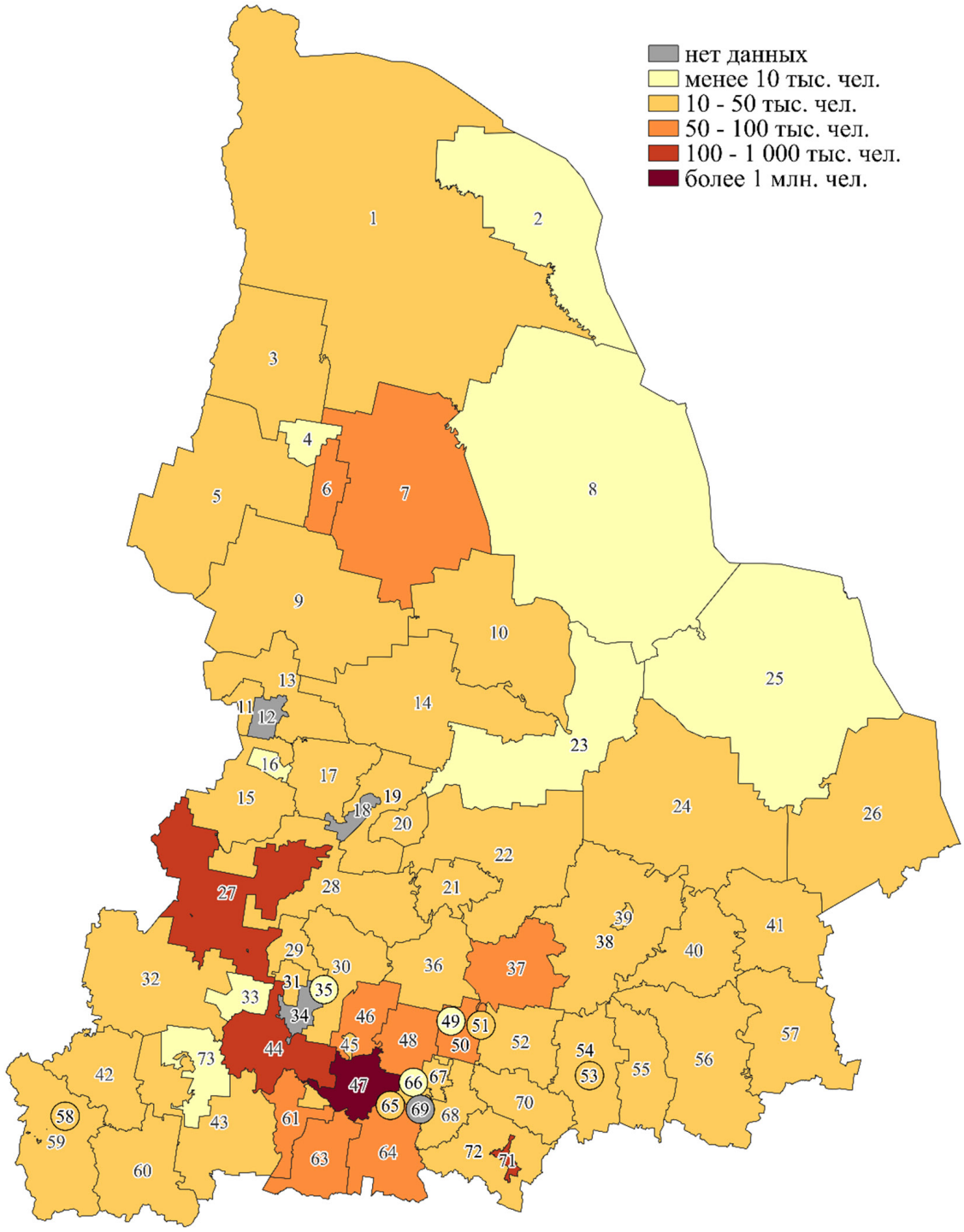
Сформированная в России нормативно-правовая база определяет экологические требования к производителям продукции, товаров, работ и услуг.

Нельзя не отметить, что территории вблизи промышленных зон, крупных магистралей и ТЭЦ являются наиболее подверженными загрязнению, что выделяет индустриально развитые регионы в контексте «экологического неравенства» в особую группу, требующую повышенного внимания. К этой категории регионов относится и Свердловская область, являющейся пятой в России по численности проживающего населения.

Среднегодовая численность постоянного населения Свердловской области в 2024 г. составила 4 222 073 человека, что на 0,21 % меньше, чем в 2023 г. Рисунок 1 показывает, что население региона распределено по его территории крайне неравномерно. Так, среднегодовая численность постоянного населения в ГО Екатеринбург в 2024 г. составила 1 586 301 человек, а в Гаринском ГО — всего 2 415 человек. Более половины (54,2 %) от общей численности населения в совокупности сосредоточено в городских округах Екатеринбург, Нижний Тагил, Каменск-Уральский и Первоуральск.

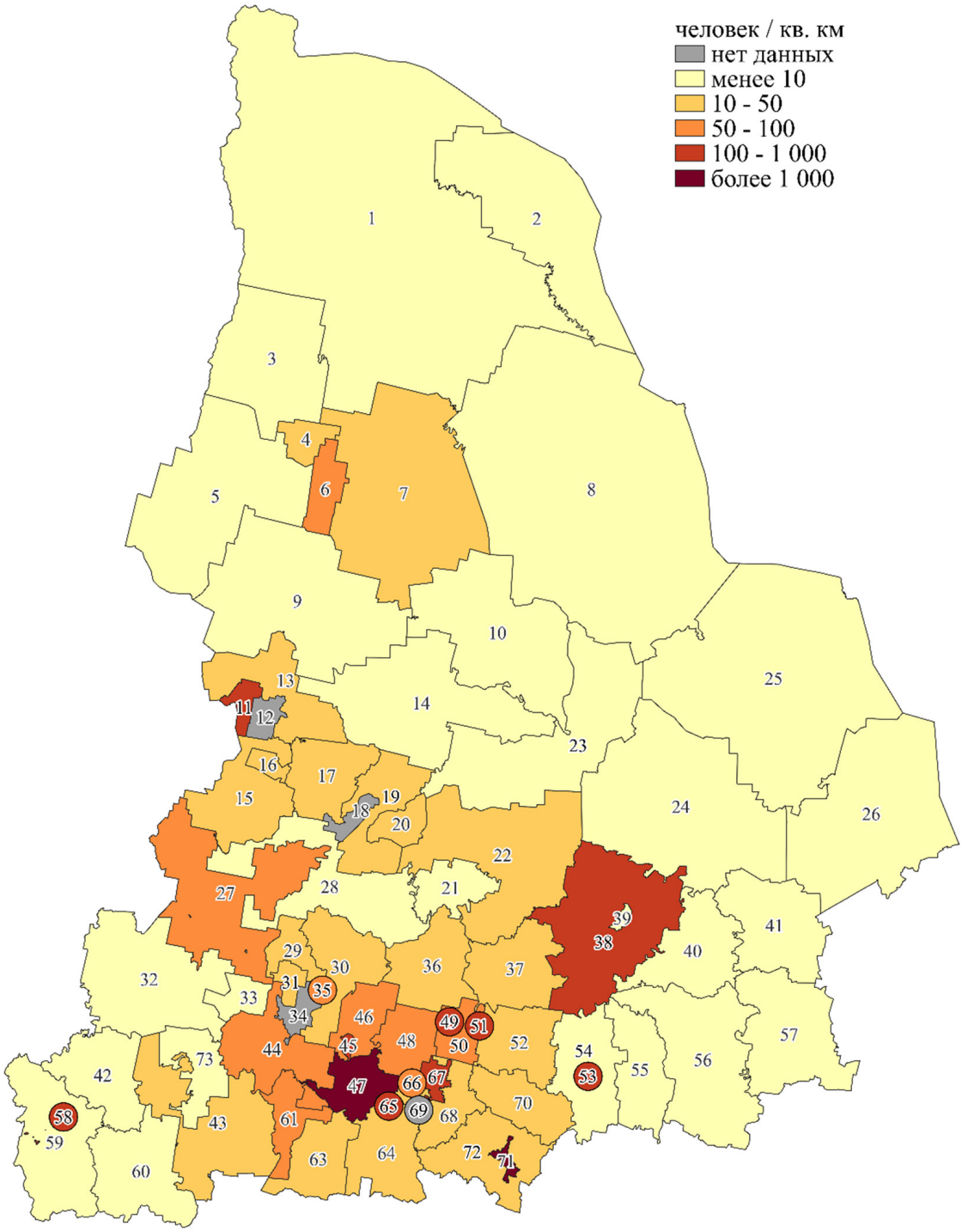
Плотность населения (рис. 2) составляет от 0,1 человека на 1 кв. км в ГО Гаринский до 1149,5 человека на 1 кв. км в ГО Каменск-Уральский и 1377,5 человека на 1 кв. км в ГО Екатеринбург.

Рис. 1. Численность населения в муниципальных образованиях Свердловской области, человек



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск;
6 — ГО Краснотурьинск; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО;
11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО;
16 — ГО Верхняя Тура; 17 — ГО Красноуральск; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО;
20 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО;
25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО;
30 — Невьянский ГО; 31 — ГО Верхний Тагил; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — Новоуральский ГО;
35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит;
40 — Байкаловский МР; 41 — Слободо-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР;
44 — ГО Первоуральск; 45 — ГО Среднеуральск; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — ГО Екатеринбург; 48 — Березовский ГО;
49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО;
54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — ГО Красноуфимск;
59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО;
65 — Арамильский ГО; 66 — ГО Верхнее Дуброво; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский;
70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

Рис. 2. Плотность населения в муниципальных образованиях Свердловской области, человек на 1 кв. км



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск;
6 — ГО Краснотурьинск; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО;
11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО;
16 — ГО Верхняя Тура; 17 — ГО Красноуральск; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО;
20 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО;
25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО;
30 — Невьянский ГО; 31 — ГО Верхний Тагил; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — Новоуральский ГО;
35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит;
40 — Байкаловский МР; 41 — Слободо-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР;
44 — ГО Первоуральск; 45 — ГО Среднеуральск; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — ГО Екатеринбург; 48 — Березовский ГО;
49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО;
54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — ГО Красноуфимск;
59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО;
65 — Арамильский ГО; 66 — ГО Верхнее Дуброво; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский;
70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

Экономический результат деятельности организаций региона в виде выручки от реализации товаров, работ и услуг в 2024 г. составил 1 149 млрд р., что на 15,6 % выше, чем годом ранее (в текущих ценах). Этот показатель также существенно дифференцирован (рис. 3). В 2024 г. выручка организаций в ГО Екатеринбург составила 8 928 334 млн р. (70,5 % от общей суммы выручки по исследуемым муниципальным образованиям), а в ГО Пелым — всего 41 538 тыс. р. Выручка в расчете на одного занятого представляет собой производительность труда. Наивысшие значения этого показателя (рис. 4) отмечены в ГО Ревда (27,78 млн р. на одного работника), ГО Верхняя Пышма (27,44 млн р.), ГО Екатеринбург (19,04 млн р.), ГО Березовский (13,19 млн р.) и ГО Среднеуральск (10,09 млн р.). Наименьшее значение было зафиксировано в ГО Пелым (0,04 млн р. на одного работника).

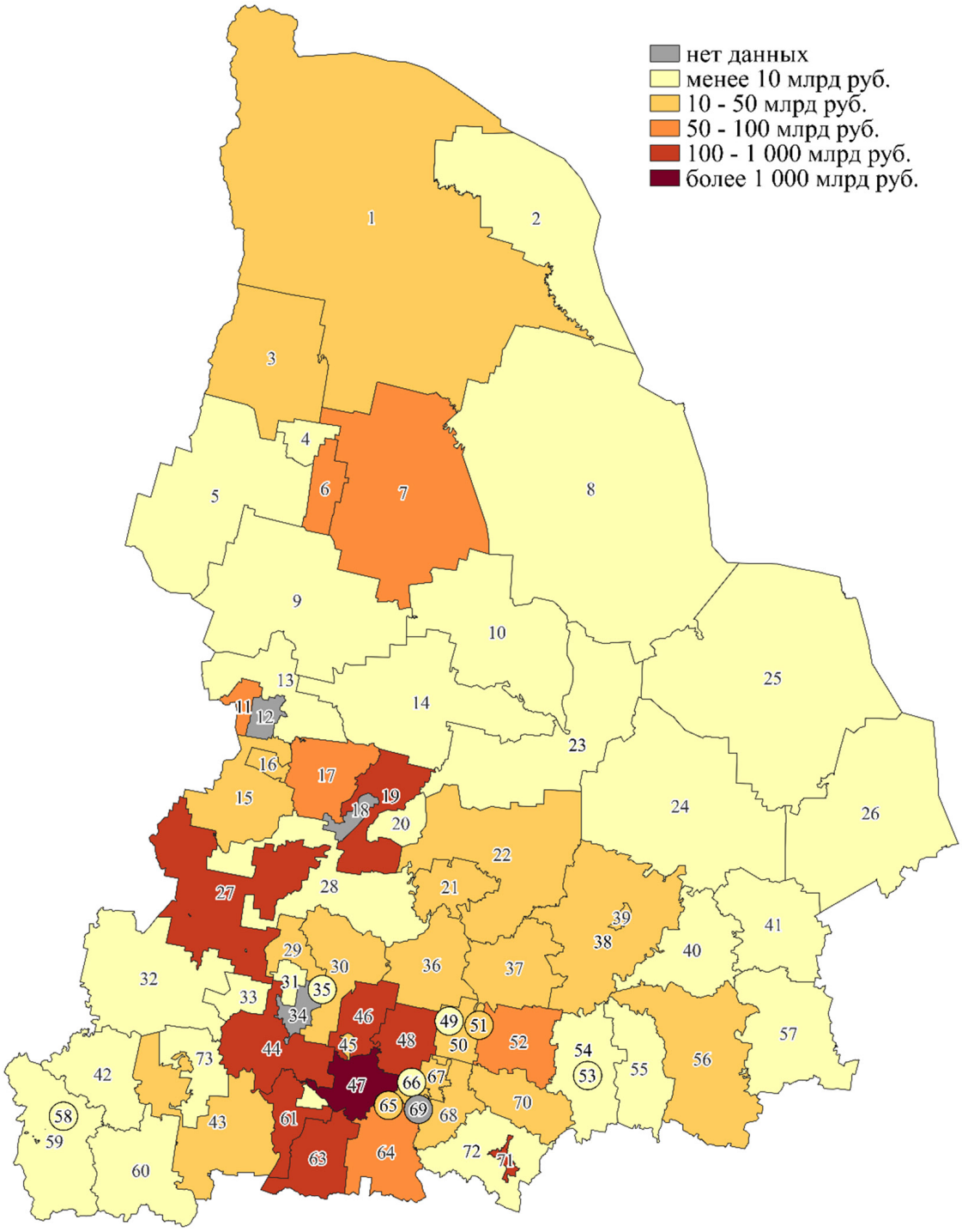
Производство продукции всегда сопровождается загрязнением атмосферного воздуха, в особенности ярко это проявляется в отношении промышленного производства. Свердловская область является одним из важнейших промышленных центров страны. На ее территории функционируют предприятия черной и цветной металлургии, машиностроения, энергетики, химические производства и др. Во многих промышленных центрах региона уровень загрязненности атмосферного воздуха характеризуется как «высокий» и «очень высокий».

Управление качеством окружающей среды требует постоянного мониторинга ситуации, оценки ее текущего статуса и динамики. Предлагаемый Федеральным государственным бюджетным учреждением науки «Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук» (далее — ФГБУН ИЭ УрО РАН) воздушный рэнкинг муниципальных образований Свердловской области выступает в качестве одного из инструментов решения этой сложной задачи.

Воздушный рэнкинг представляет собой ранжирование муниципальных образований по показателям, оценивающим экологическую нагрузку на такой важный элемент окружающей среды, как атмосферный воздух, и экологическую интенсивность этого воздействия с учетом объемов генерируемых доходов в их экономике.

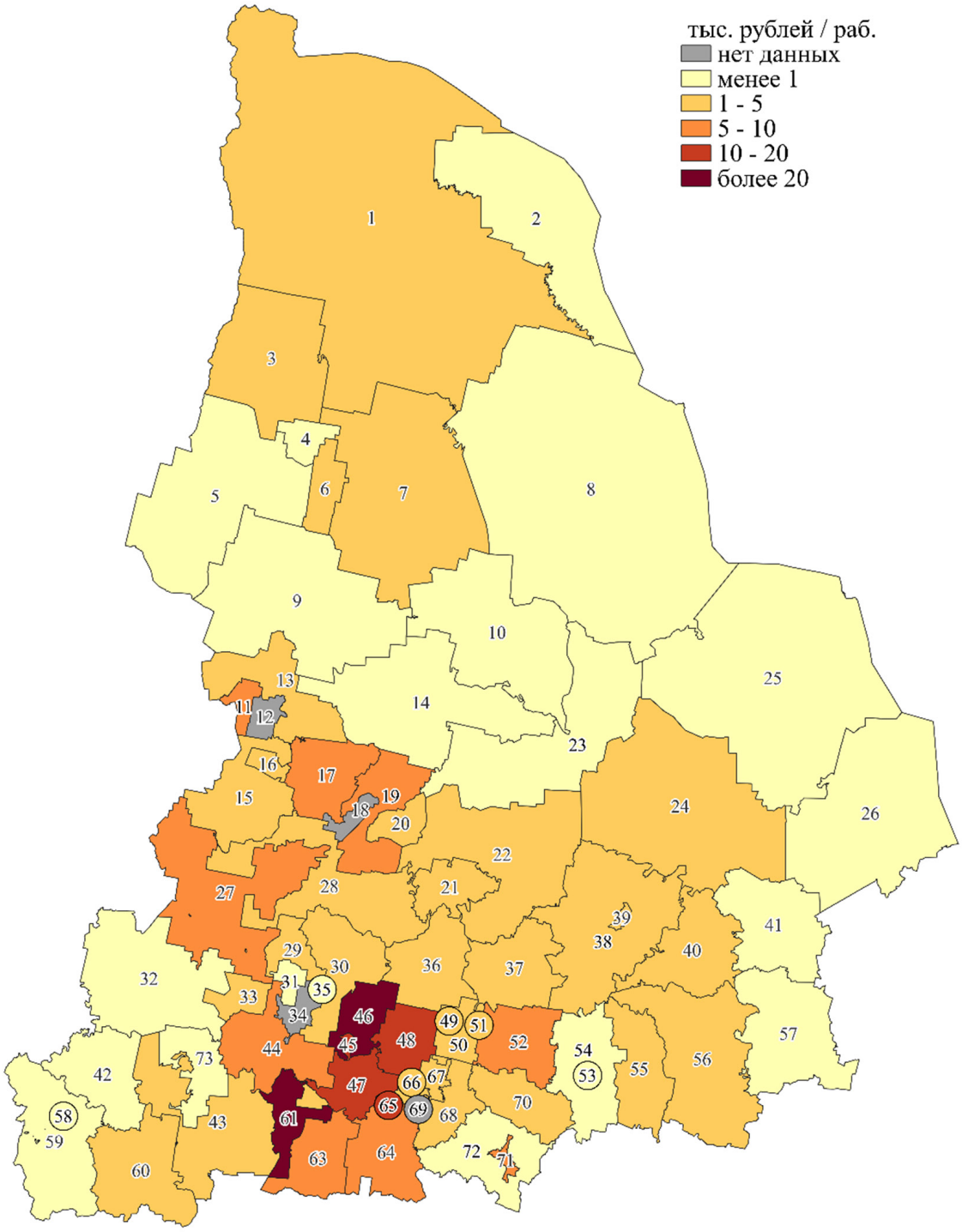
Рэнкинг направлен на привлечение внимания к актуальным вопросам сохранения качества окружающей среды, охраны атмосферного воздуха, активизацию работы региональных органов исполнительной власти по стимулированию предприятий к внедрению наилучших доступных технологий, снижающих антропогенное воздействие на воздушную среду.

Рис. 3. Выручка организаций в муниципальных образованиях Свердловской области, млрд руб.



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск;
6 — ГО Краснотурьинск; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО;
11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО;
16 — ГО Верхняя Тура; 17 — ГО Красноуральск; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО; 2
0 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО;
25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО;
30 — Невьянский ГО; 31 — ГО Верхний Тагил; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — ЗАТО Новоуральский;
35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит;
40 — Байкаловский МР; 41 — Слободно-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР;
44 — ГО Первоуральск; 45 — ГО Среднеуральск; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — ГО Екатеринбург; 48 — Березовский ГО;
49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО;
54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — ГО Красноуфимск;
59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО;
65 — Арамильский ГО; 66 — Верхнее Дуброво ГО; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский;
70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

Рис. 4. Производительность труда в муниципальных образованиях Свердловской области, млн руб. на одного работника



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск;
6 — ГО Краснотурьинск; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО;
11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО;
16 — ГО Верхняя Тура; 17 — ГО Красноуральск; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО;
20 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО;
25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО;
30 — Невьянский ГО; 31 — ГО Верхний Тагил; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — ЗАТО Новоуральский;
35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит;
40 — Байкаловский МР; 41 — Слободо-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР;
44 — ГО Первоуральск; 45 — ГО Среднеуральск; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — ГО Екатеринбург; 48 — Березовский ГО;
49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО;
54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — ГО Красноуфимск;
59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО;
65 — Арамильский ГО; 66 — ГО Верхнее Дуброво; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский;
70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

МЕТОДОЛОГИЯ И ДАННЫЕ

Воздушный рэнкинг составлен для 69 муниципальных образований Свердловской области[1]. Место муниципального образования в рэнкинге определяется его позицией, оцениваемой по восьми индикаторам, представленным в таблице 1. Перечень индикаторов был сформирован на основе их содержательной ценности и с учетом возможности их расчета по данным, представленным в открытых источниках, обеспечивающих достоверность информации. Источниками информации послужили данные Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) и Федеральной службы государственной статистики (Росстата).

Приведенная масса загрязняющих веществ определялась по формуле:

$$M = \sum_{i=1}^{n} m_i \cdot k_i , \qquad (1)$$

где M — приведенная масса загрязняющих веществ, m_i — масса фактического сброса i-го загрязняющего вещества, k_i — коэффициент относительной эколого-экономической опасности для i-го загрязняющего вещества[2].

Методика определения воздушного рэнкинга муниципального образования включает в себя пять этапов.

На первом этапе производятся сбор информации из открытых источников по отобранным показателям и расчет индикаторов, включенных в рэнкинг.

На втором этапе проводится устранение экстремальных значений показателей. Для этого определяется 95%-ный доверительный интервал, границы которого определяют минимальные и максимальные значения. Для индикаторов, имеющих нормальное распределение, доверительный интервал определяется следующим диапазоном: среднее значение ± два среднеквадратических отклонения. Для индикаторов, не имеющих нормального распределения, доверительный интервал определяется диапазоном между процентилями от 2,5 до 97,5.

На третьем этапе в рамках 95%-ного доверительного интервала осуществляется нормализация индикаторов для приведения их к единой размерности. При этом используется диапазон от 0 до 100, где 0 — наихудшее значение индикатора, а 100 — его наилучшее значение.

Если наилучший достигнутый результат характеризуется наибольшим значением индикатора, то нормализация производится следующим образом:

$$\begin{cases} x_i^n = 0, x_i^j \le x_i^{\min} \\ x_i^n = \dfrac{\left(x_i^j - x_i^{\min}\right)}{\left(x_i^{\max} - x_i^{\min}\right)} \cdot 100, x_i^{\min} \le x_i^j \le x_i^{\max} \\ x_i^n = 100, x_i^j > x_i^{max}, \end{cases} \qquad (2)$$

где x_i^j — фактическое значение i-го индикатора в j-м муниципальном образовании, x_i^{min} — значение нижней границы 95%-ного доверительного интервала

[1] Из состава анализируемых муниципальных образований были исключены ЗАТО Лесной, Новоуральский, Свободный, Уральский из-за отсутствия полного спектра необходимых данных.

[2] Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба. URL: https://www.consultant.ru/search/?q=Временная+методика+определения+предотвращенного+экологического+ущерба

Таблица 1

Индикаторы воздушного рэнкинга муниципальных образований

Индикатор	Методика расчета	Характеристика
1. Доля муниципального образования в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %	$i_1 = \frac{\text{Выбросы загрязняющих веществ, отходящие от стационарных источников в данном муниципальном образовании, тонн}}{\text{Выбросы загрязняющих веществ, отходящие от стационарных источников в выборочной совокупности муниципальных образований,тонн}}$	Показывает общий вклад данного муниципального образования в загрязнение атмосферного воздуха
2. Доля муниципального образования в приведенной массе загрязняющих веществ, %	$i_2 = \frac{\text{Приведенная масса загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в данном муниципальном образовании, кг}}{\text{Приведенная масса загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в выборочной совокупности муниципальных образований, кг}}$	Показывает вклад данного муниципального образования в загрязнение атмосферного воздуха с точки зрения эколого-экономической опасности состава выбросов
3. Экологическая интенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.	$i_3 = \frac{\text{Выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в данном муниципальном образовании, тонн}}{\text{Выручка от реализации продукции,работ, услуг в данном муниципальном образовании, млн руб.}}$	Характеризует экологичность экономики, показывает величину выбросов, приходящуюся на единицу экономического результата
4. Экологическая интенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.	$i_4 = \frac{\text{Приведенная масса загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в данном муниципальном образовании, тонн}}{\text{Выручка от реализации продукции, работ, услуг в данном муниципальном образовании, млн руб.}}$	Характеризует экологичность экономики, показывает величину загрязнения, приходящуюся на единицу экономического результата, с точки зрения эколого-экономической опасности состава выбросов

Окончание табл. 1 на след. стр.

Индикатор	Методика расчета	Характеристика
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек	$i_5 = \frac{\text{Выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в данном муниципальном образовании, тонн}}{\text{Среднегодовая численность постоянного населения, проживающего в данном муниципальном образовании, тыс.человек}}$	Характеризует масштабы негативного воздействия на население, показывает массу выбросов, приходящихся на одну тысячу человек населения с точки зрения общего объема загрязнения атмосферного воздуха
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек	$i_6 = \frac{\text{Приведенная масса выбросов загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в данном муниципальном образовании, тонн}}{\text{Среднегодовая численность постоянного населения, проживающего в данном муниципальном образовании, тыс.человек}}$	Характеризует масштабы негативного воздействия на население с точки зрения эколого-экономической опасности, показывает приведенную массу выбросов, приходящихся на одну тысячу человек населения
7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %	$i_7 = \frac{\text{Уловлено и обезврежено загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в данном муниципальном образовании, тонн}}{\text{Выброшено+Уловлено и обезврежено загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в данном муниципальном образовании, тонн}}$	Показывает масштабность мер, предпринимаемых для защиты атмосферного воздуха
8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %	$i_8 = \frac{\text{Утилизировано загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в данном муниципальном образовании, тонн}}{\text{Выброшено+Уловлено и обезврежено загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в данном муниципальном образовании, тонн}}$	Характеризует вовлеченность в процессы ликвидации последствий загрязнения окружающей среды

i-го индикатора, x_i^{max} — значение верхней границы 95%-ного доверительного интервала *i*-го индикатора, x_i^n — нормализованное значение *i*-го индикатора в *j*-м муниципальном образовании.

Если же наилучший достигнутый результат характеризуется наименьшим значением индикатора, то нормализация производится следующим образом:

$$\begin{cases} x_i^n = 100, x_i^j < x_i^{\min} \\ x_i^n = \dfrac{\left(x_i^{\max} - x_i^j\right)}{\left(x_i^{\max} - x_i^{\min}\right)} \cdot 100, x_i^{\min} \le x_i^j \le x_i^{\max} \\ x_i^n = 0, x_i^j \geqslant x_i^{max} \end{cases} \quad (3)$$

На четвертом этапе производится агрегирование информации по нормализованным значениям отдельных индикаторов в единый интегральный индекс:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^{k} x_i^n}{k}, \quad (4)$$

где *k* — число индикаторов.

На пятом этапе производится ранжирование муниципальных образований по значению интегрального индекса и дается качественная категориальная характеристика сложившейся эколого-экономической ситуации. Для этого используется квартильная шкала с цветовой индикацией (табл. 2).

Относительно благополучная ситуация свидетельствует об относительной сбалансированности экономического результата деятельности и экологической нагрузки на территории муниципального образования, умеренно неблагополучная указывает на недостаточность экономического результата при текущем уровне экологической нагрузки, неблагополучная и крайне неблагополучная говорят об избыточно высокой экологической нагрузке при текущем экономическом результате.

При необходимости в последующие годы методология воздушного рэнкинга может совершенствоваться на основе результатов оценки развития ситуации, а также при изменении набора открытых статистических данных и нормативной базы, определяющей принципы, стандарты и рекомендации по построению рейтингов в области устойчивого развития.

Таблица 2

Шкала качественного сопоставительного оценивания результатов

Значение индекса	Категория	Цветовое обозначение
75,001–100,00	Относительно благополучно	
50,001–75,00	Умеренно неблагополучно	
25,001–50,00	Неблагополучно	
0,00–25,00	Крайне неблагополучно	

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ

Рисунок 5 отражает результаты построения воздушного рэнкинга муниципальных образований Свердловской области за 2024 г. В рейтинговом списке лидируют Верх-Нейвинский ГО, Асбестовский ГО, Сысертский ГО, Кушвинский ГО, Невьянский ГО, а замыкают его ГО Пелым и Рефтинский ГО.

Распределение значений интегрального индекса не является нормальным (рис. 6), так же как и распределение значений всех анализируемых индикаторов из-за широкого диапазона их разброса.

В целом, как показывает рисунок 7, относительно благополучная эколого-экономическая ситуация в отношении антропогенного загрязнения атмосферного воздуха отмечается в 35 муниципальных образованиях, умеренно неблагополучная — в 32 муниципальных образованиях, крайне неблагополучная — в двух из них (ГО Пелым и ГО Рефтинский). Пространственное распределение значений интегрального индекса воздушного рэнкинга среди муниципальных образований Свердловской области показано на рисунке 8.

В 2024 г., по данным Росприроднадзора[3], в атмосферный воздух Свердловской области было выброшено 800,9 тыс. т загрязняющих веществ, что на 16,2 тыс. т меньше, чем в 2023 г. Уменьшение суммарного объема выбросов в атмосферный воздух произошло в основном в связи с уменьшением объемов расхода топлива, уменьшением объемов производства на ряде предприятий, уменьшением объема ремонтных работ на линейных частях магистральных газопроводов[4].

Основной вклад в суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в 2024 г. вносили предприятия по обеспечению электрической энергией, газом, паром и кондиционированием воздуха (31,1 %), предприятия металлургии (22,6 %) и добычи металлических руд (16,8 %). На долю остальных видов экономической деятельности приходится 29,5 % суммарного выброса загрязняющих веществ от стационарных источников[5].

Среди анализируемых муниципальных образований лидерами по объему выбросов в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников (рис. 9), являются ГО Рефтинский (208,9 тыс. т), МО Нижний Тагил (112,7 тыс. т) и Качканарский ГО (90,4 тыс. т). В совокупности на эти три муниципальных образования приходится 52 % от общего объема промышленных выбросов загрязняющих атмосферу веществ (рис. 10). Разброс значений индикатора 1 «Доля муниципального образования в выбросах, %» составля-

[3] Росприроднадзор. Информация об охране атмосферного воздуха. URL: https://rpn.gov.ru/open-service/analytic-data/statistic-reports/air-protect/

[4] Государственный доклад «О состоянии окружающей среды на территории Свердловской области в 2024 году». URL: https://mprso.midural.ru/activity/627/

[5] Там же.

Рис. 5. Воздушный рэнкинг муниципальных образований за 2024 г.



Рис. 6. Гистограмма распределения значений интегрального индекса

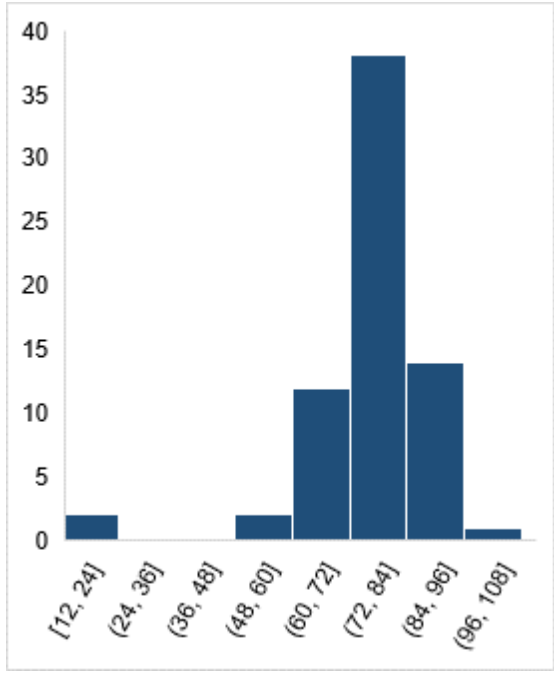


Рис. 7. Распределение муниципальных образований по категориям

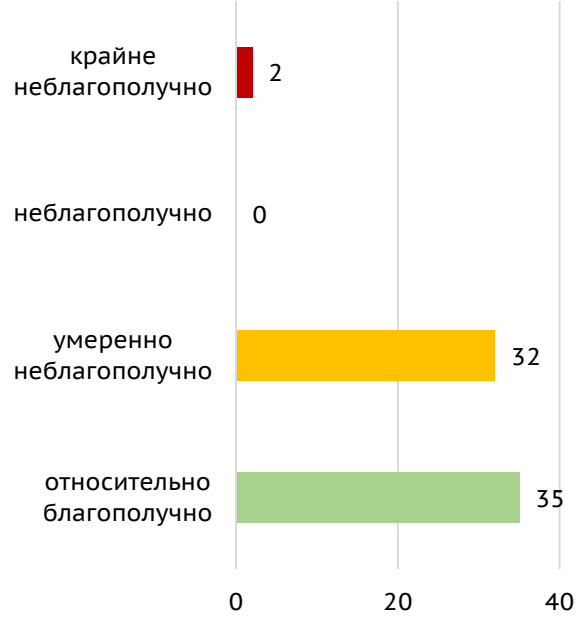
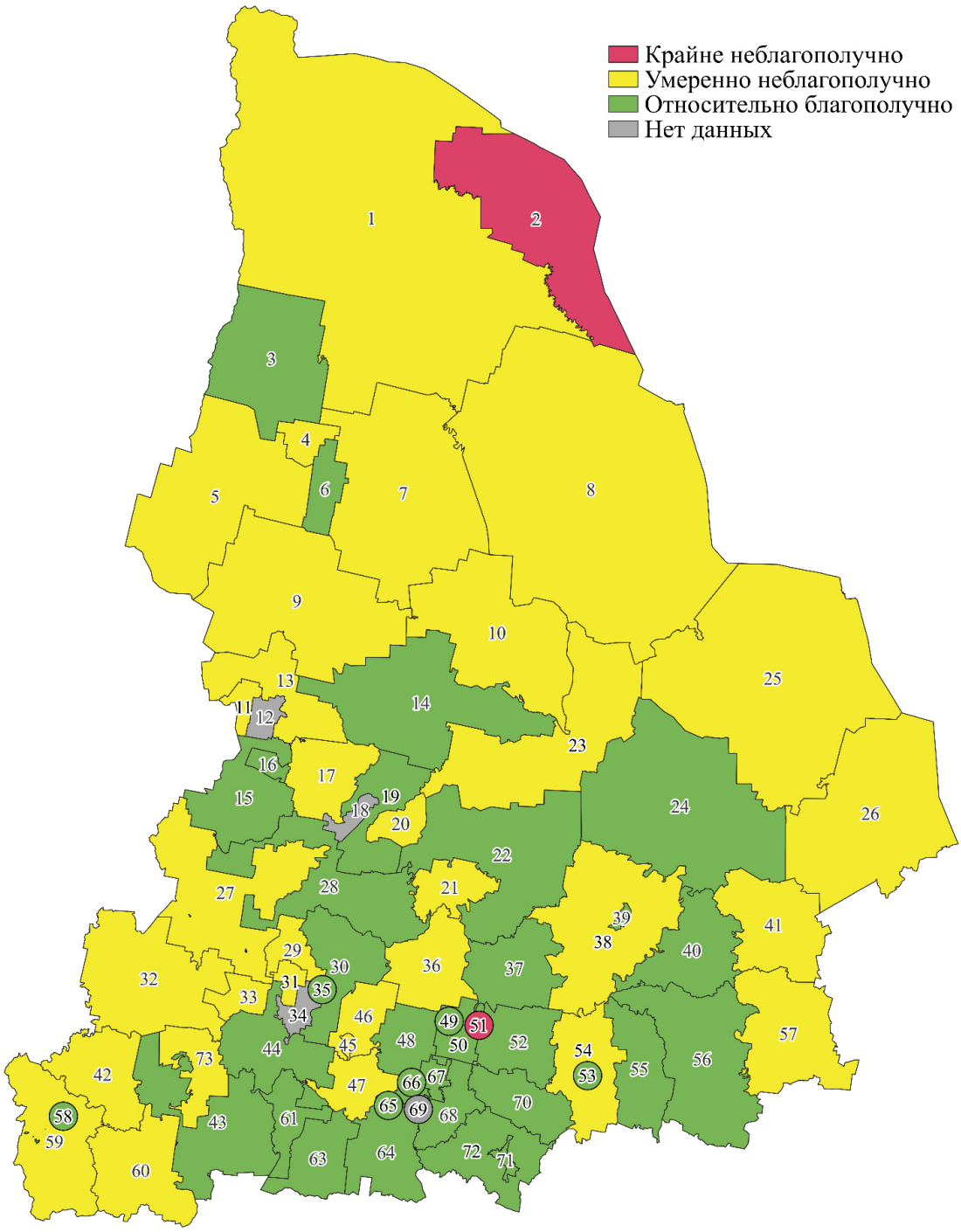


Рис. 8. Пространственное распределение значений интегрального индекса воздушного рэнкинга среди муниципальных образований Свердловской области



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск;
6 — ГО Краснотурьинск; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО;
11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО;
16 — ГО Верхняя Тура; 17 — Красноуральск ГО; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО;
20 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО;
25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО;
30 — Невьянский ГО; 31 — ГО Верхний Тагил; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — ЗАТО Новоуральский;
35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит;
40 — Байкаловский МР; 41 — Слободно-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР;
44 — ГО Первоуральск; 45 — Среднеуральск ГО; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — ГО Екатеринбург; 48 — Березовский ГО;
49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО;
54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — Красноуфимск ГО;
59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО;
65 — Арамильский ГО; 66 — ГО Верхнее Дуброво; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский;
70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

Рис. 9. Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящие от стационарных источников в 2024 г., тонн

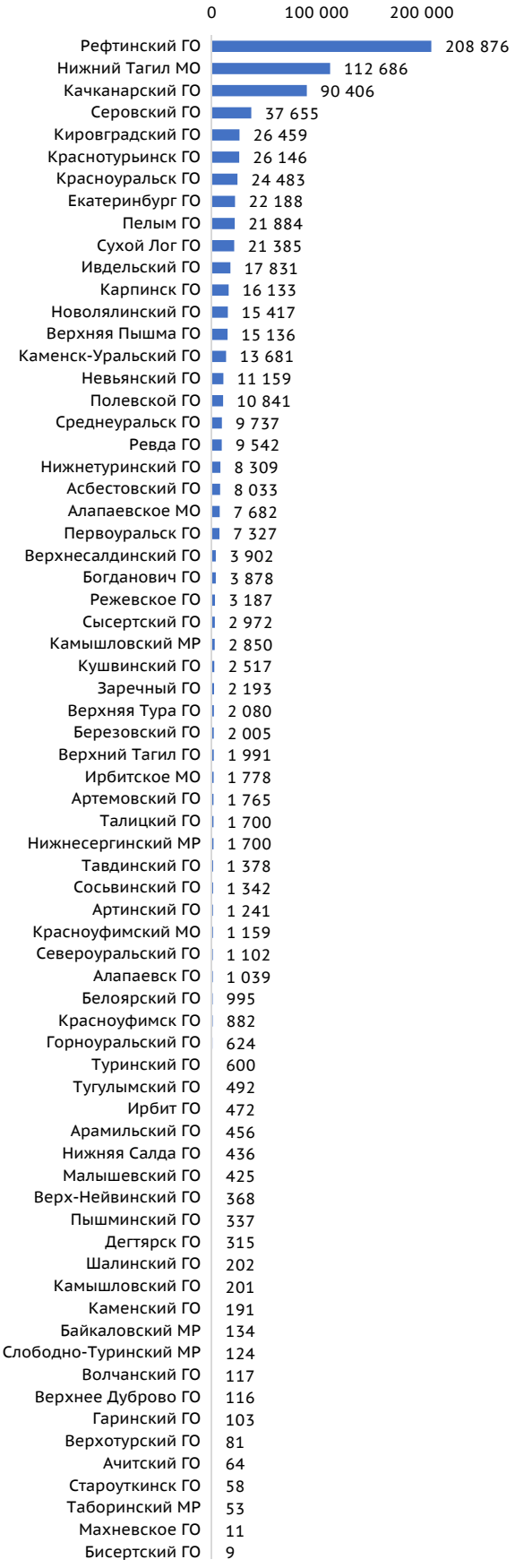


Рис. 10. Доля муниципального образования в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



ет от 0,001 % (Бисертский ГО) до 26,3 % (ГО Рефтинский) при медиане в 0,22 %. Пространственное распределение индикатора отображено на рисунке 11.

Большой объем промышленных выбросов в ГО Рефтинский обусловлен функционированием ГРЭС, работающей на экибастузском каменном угле и обеспечивающей региону около 40 % потребности в электроэнергии, в МО Нижний Тагил основными загрязнителями атмосферного воздуха являются АО «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат», АО «Высокогорский горно-обогатительный комбинат», АО «Научно-производственная корпорация „Уралвагонзавод" им. Ф. Э. Дзержинского», ПАО «Уралхимпласт»[6], в Качканарском ГО — горно-обогатительный комбинат и ТЭЦ, использующая природный газ.

В 2024 г. в Нижнем Тагиле было зафиксировано превышение нормативов содержания в атмосферном воздухе сероводорода, диоксида серы, оксида азота и озона, было зафиксировано два случая высокого загрязнения сероводородом (10 ПДК и более). Уровень загрязнения воздуха города относится к категории «очень высокий»[7].

По объему выбросов твердых веществ в 2024 г. (рис. 12) лидировали ГО Рефтинский (43,5 тыс. тонн) и Качканарский ГО (30,5 тыс. тонн). В совокупности на их долю приходится около 57 % от общего объема выбросов твердых веществ в атмосферу всех анализируемых муниципальных образований.

Максимальные выбросы диоксида серы (рис. 13) были отмечены в ГО Рефтинский (112,9 тыс. тонн). На его долю приходится более половины (58,2 %) этого вида загрязнения. В совокупности с Кировградским ГО (22,5 тыс. тонн) и ГО Красноуральск (20,1 тыс. тонн) он формирует 80,1 % выбросов этого вещества.

Наибольший объем выбросов оксида углерода (рис. 14) приходится на МО Нижний Тагил (73 тыс. тонн) и Качканарский ГО (24 тыс. тонн). В совокупности они образуют 56,5 % выбросов углекислого газа от всех анализируемых муниципальных образований.

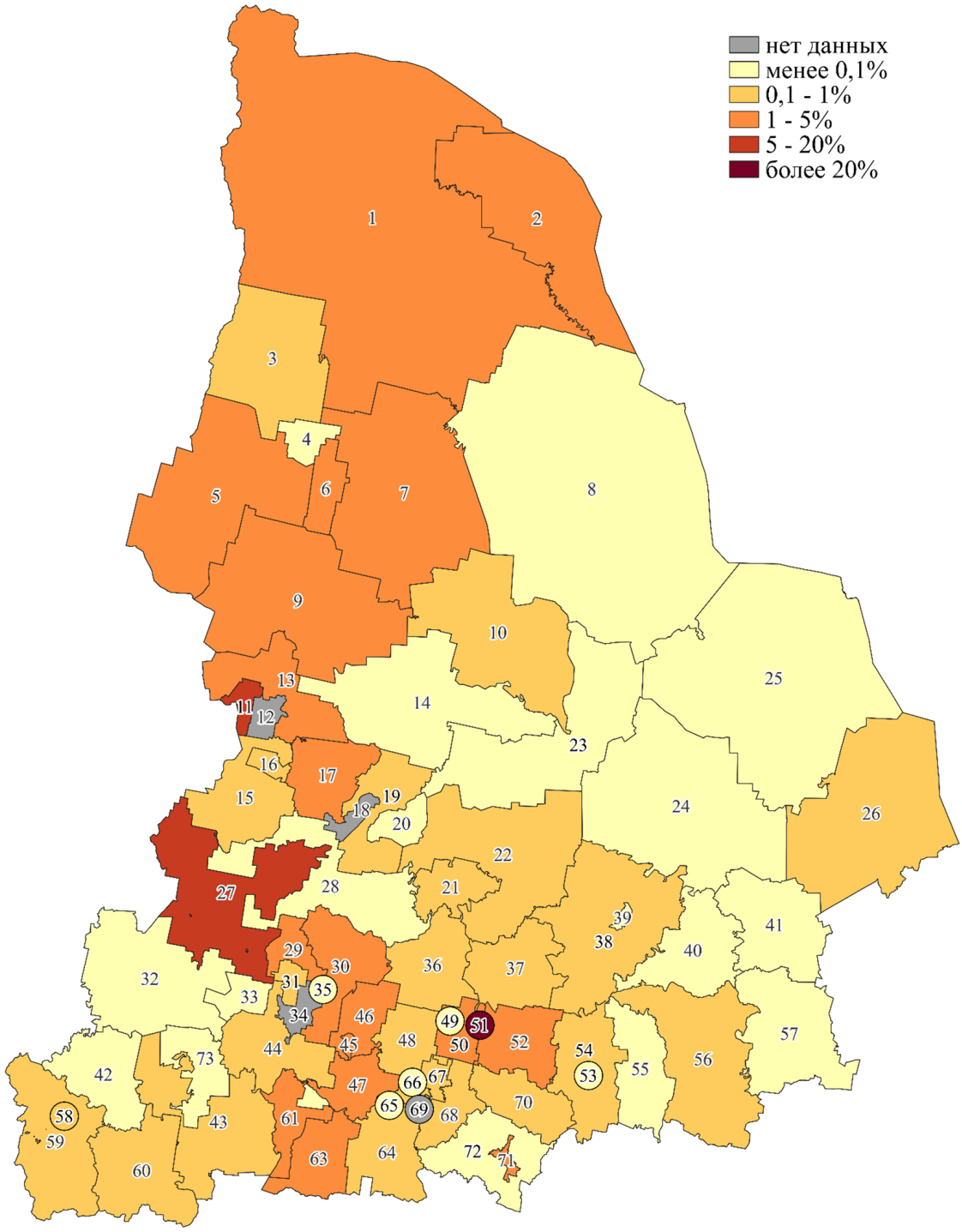
Более половины (55,6 %) выбросов оксидов азота (в пересчете на NO_2) обеспечивают три муниципальных образования (рис. 15): ГО Рефтинский (51,2 тыс. тонн), МО Нижний Тагил (12,5 тыс. тонн) и ГО Сухой Лог (12,4 тыс. тонн).

Существенен объем выбросов углеводородов (без летучих органических соединений — ЛОС). Лидерами по этому виду загрязнений (рис. 16) являются ГО Верхняя Пышма (8,41 тыс. тонн), Новолялинский ГО (8,35 тыс. тонн), ГО Карпинск (8,17 тыс. тонн). За ними следуют Ивдельский ГО (6,90 тыс. тонн), МО Нижний Тагил (6,76 тыс. тонн), ГО Краснотурьинск (6,73 тыс. тонн), ГО Пелым (6,57 тыс. тонн). Совокупная доля этих муниципальных образований в выбросах углеводородов составляет 61,1 %.

[6] Государственный доклад «О состоянии окружающей среды на территории Свердловской области в 2024 году». URL: https://mprso.midural.ru/activity/627/

[7] Там же.

Рис. 11. Пространственное распределение значений доли муниципальных образований в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск; 6 — ГО Краснотурьинск; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО; 11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО; 16 — ГО Верхняя Тура; 17 — ГО Красноуральск; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО; 20 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО; 25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО; 30 — Невьянский ГО; 31 — ГО Верхний Тагил; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — ЗАТО Новоуральский; 35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит; 40 — Байкаловский МР; 41 — Слободно-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР; 44 — ГО Первоуральск; 45 — ГО Среднеуральск; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — ГО Екатеринбург; 48 — Березовский ГО; 49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО; 54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — ГО Красноуфимск; 59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО; 65 — Арамильский ГО; 66 — ГО Верхнее Дуброво; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский; 70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

Рис. 12. Выброшено в атмосферу твердых веществ, тонн

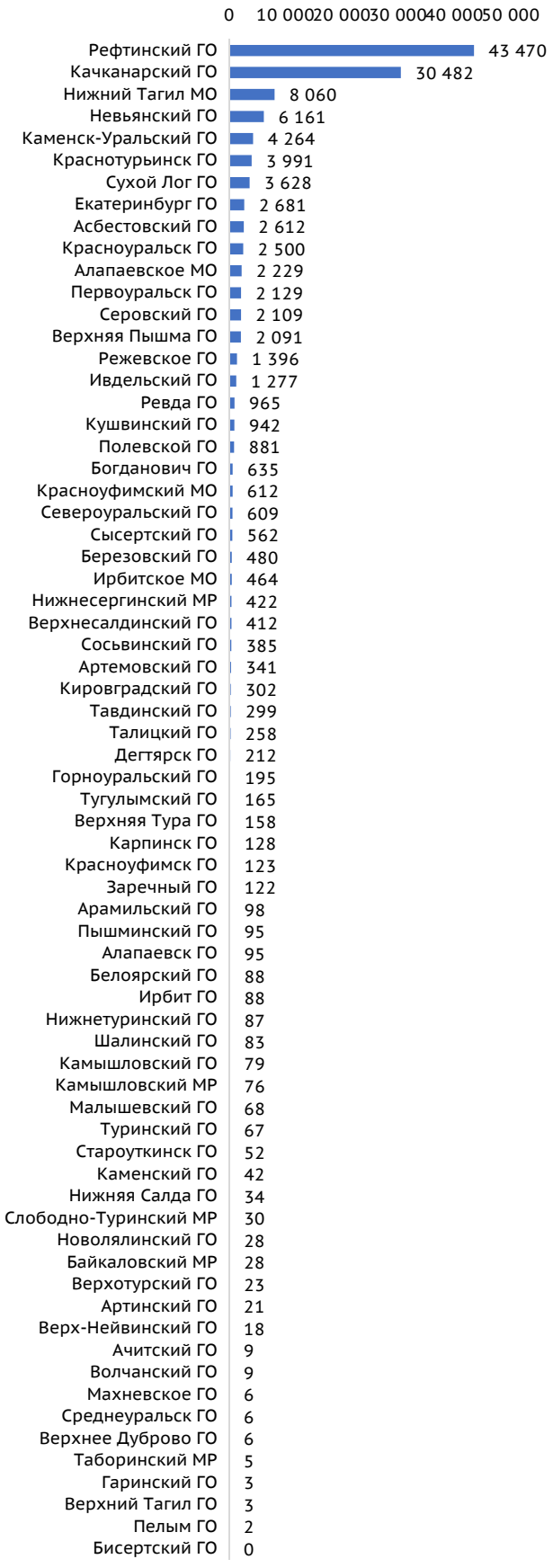


Рис. 13. Выброшено в атмосферу диоксида серы, тонн

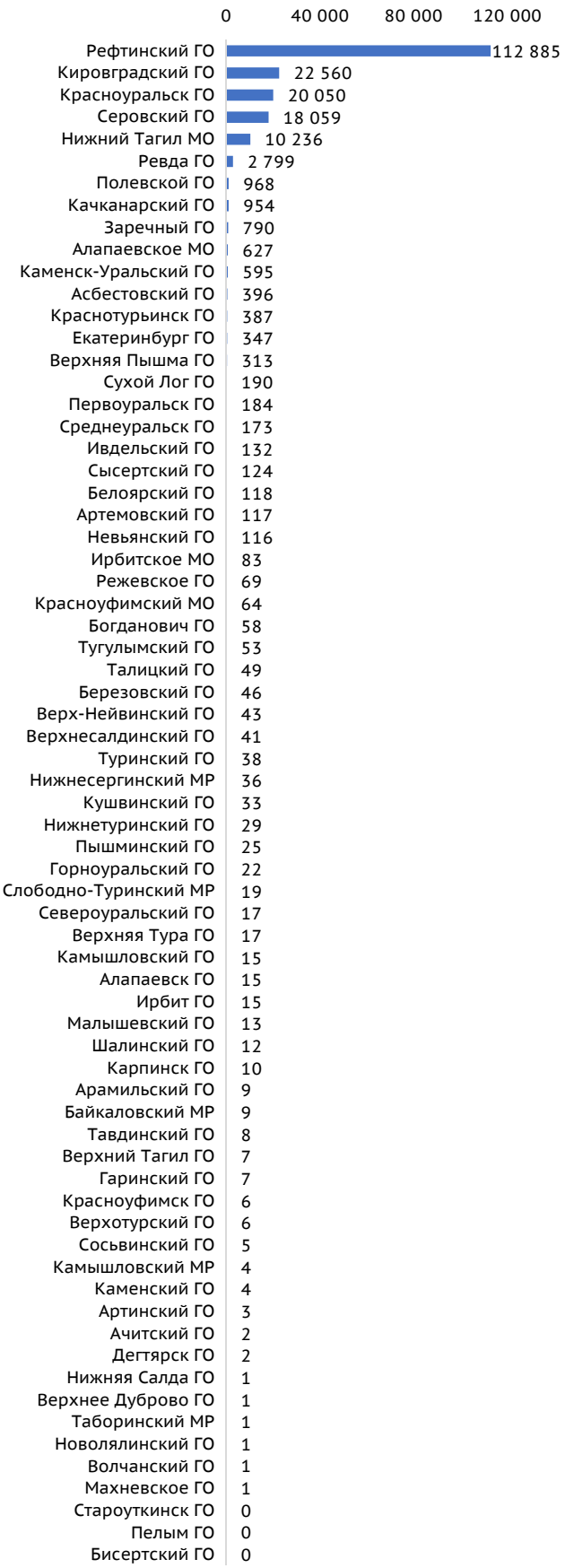


Рис. 14. Выброшено в атмосферу оксида углерода, тонн

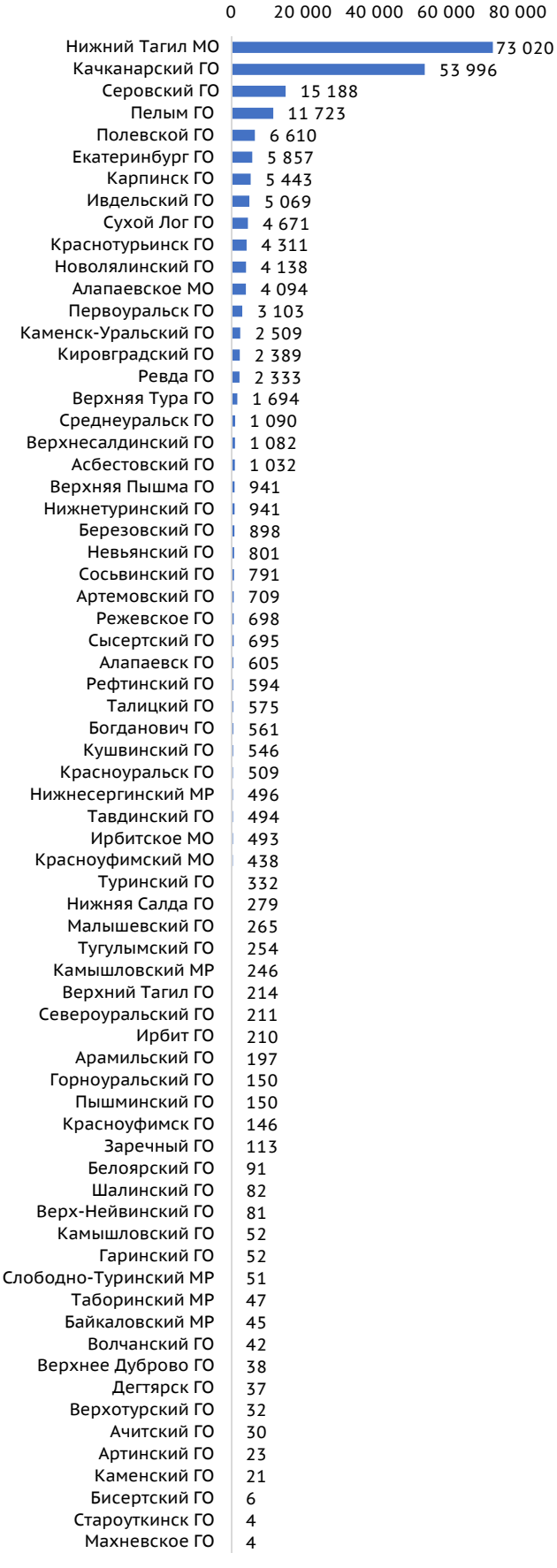
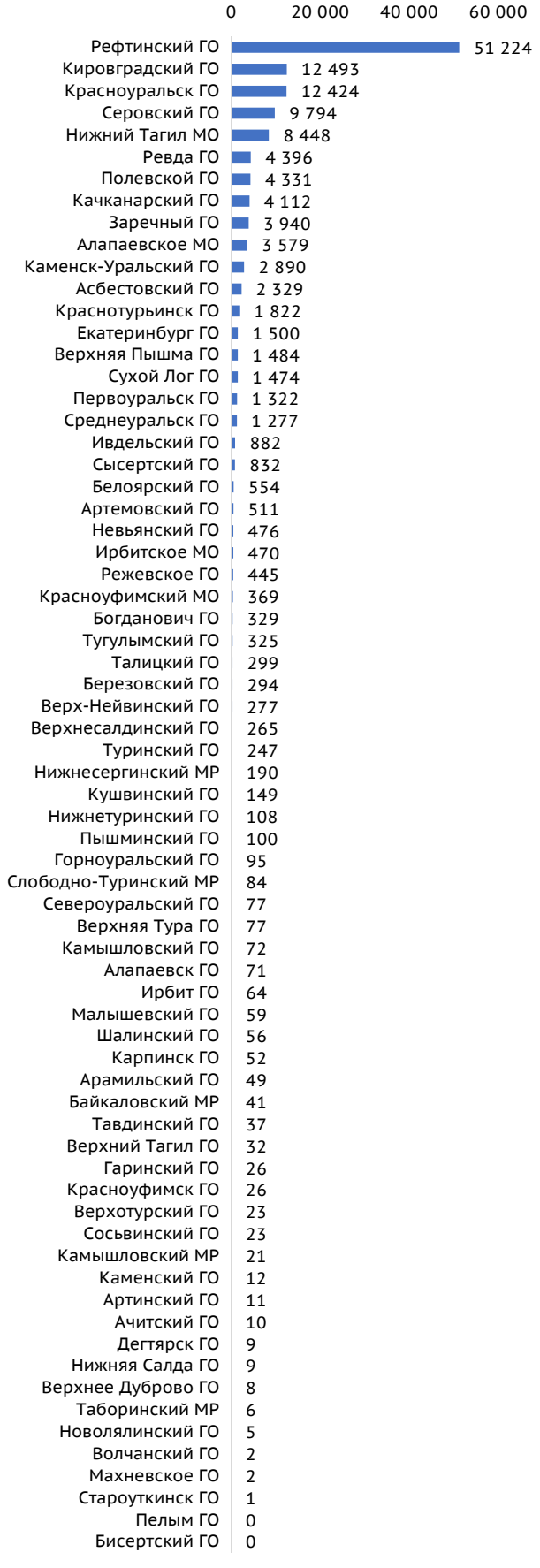


Рис. 15. Выброшено в атмосферу оксида азота (в пересчете на NO_2), тонн



В 2024 г. в Верхней Пышме ООО «Уральские локомотивы» увеличили выброс загрязняющих веществ на 1,7 тыс. т (100 %) по сравнению с предыдущим годом в связи с увеличением объемов покрасочных работ[8].

В связи с увеличением объемов ремонтных работ и времени работы газоперекачивающих агрегатов увеличили выбросы Краснотурьинское ЛПУ МГ (МО Краснотурьинск), Карпинское ЛПУ МГ (МО Карпинск), Нижнетуринское ЛПУ МГ площадка «Нижнетуринская» (Нижнетуринский МО), Нижнетуринское ЛПУ МГ площадка «Лялинская» (Новолялинский МО) ООО «Газпром трансгаз Югорск» в совокупности на 11,2 тыс. т (30,4 %)[9].

По выбросам ЛОС (рис. 17) лидируют ГО Краснотурьинск (6,26 тыс. т), ГО Верхняя Пышма (2,75 тыс. т), ГО Екатеринбург (2,38 тыс. т), МО Нижний Тагил (1,75 тыс. т) и Нижнетуринский ГО (1,43 тыс. т), совокупный вклад которых в этот вид загрязнения составил 76,1 %.

Выбрасываемые вещества отличаются уровнем своего негативного воздействия. Для учета этого аспекта для каждого муниципального образования была рассчитана приведенная масса загрязняющих веществ. Ее наибольшее значение среди анализируемых муниципальных образований (рис. 18) было отмечено в ГО Рефтинский и МО Нижний Тагил. В совокупности образуют половину от общей ее величины четыре муниципальных образования: ГО Рефтинский, МО Нижний Тагил, Кировградский ГО и ГО Красноуральск. Разброс значений индикатора 2 «Доля муниципального образования в приведенной массе загрязняющих веществ, %» (рис. 19) составляет от 0,0004 % (ГО Махневское) до 34,97 % (ГО Рефтинский) при медиане в 0,071 %. Пространственное распределение значений доли муниципальных образований в приведенной массе выбросов загрязняющих атмосферу веществ отражено на рисунке 20.

Исследование показало отсутствие зависимости между выбросами загрязняющих атмосферу веществ и выручкой организаций, а также между выбросами и среднегодовой численностью населения. Отсутствует корреляция между приведенной массой выбросов и выручкой организаций, а также среднегодовой численностью населения.

Экологическая интенсивность выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, также существенно дифференцирована (рис. 21). Она составляет от 0,002 тонны на 1 млн р. выручки организаций в ГО Екатеринбург до экстремально высокого значения в 526,8 тонны на 1 млн р. в ГО Пелым с медианой в 0,153 тонны на 1 млн р. Отклонения от медианного значения в большую сторону являются более масштабными, чем в меньшую (рис. 22), график несимметричен, что характерно для распределения, отличного от нормального.

[8] Государственный доклад «О состоянии окружающей среды на территории Свердловской области в 2024 году». URL: https://mprso.midural.ru/activity/627/

[9] Там же.

Рис. 16. Выброшено в атмосферу углеводородов (без ЛОС), тонн

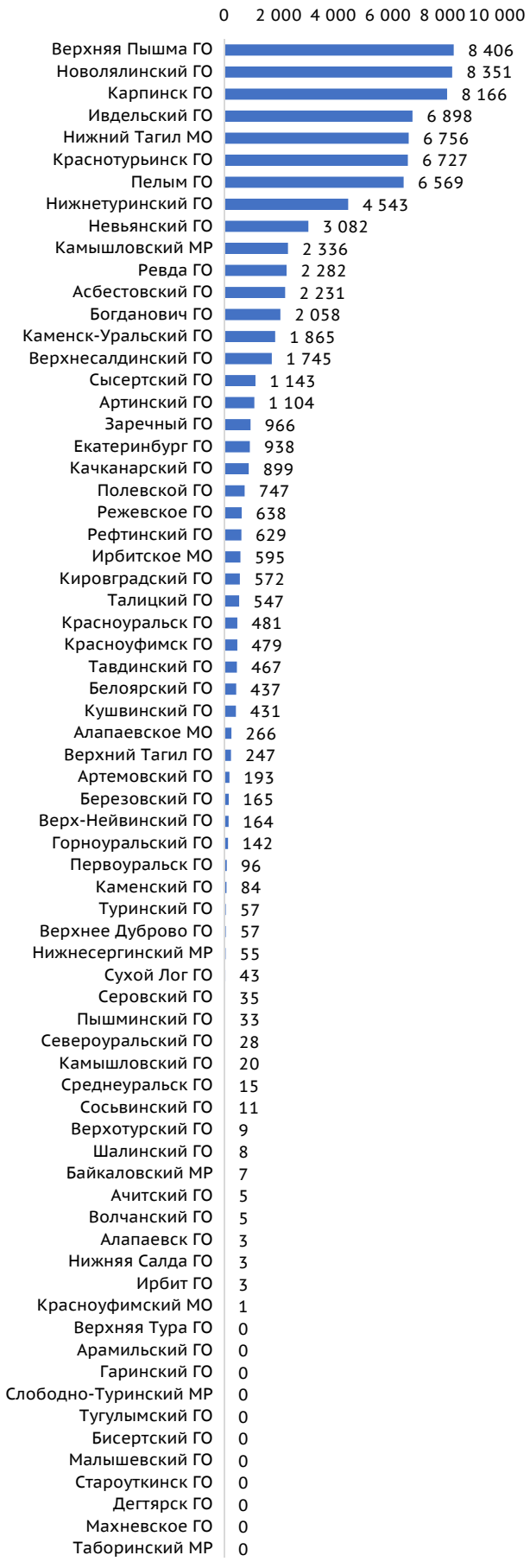


Рис. 17. Выброшено в атмосферу ЛОС, тонн

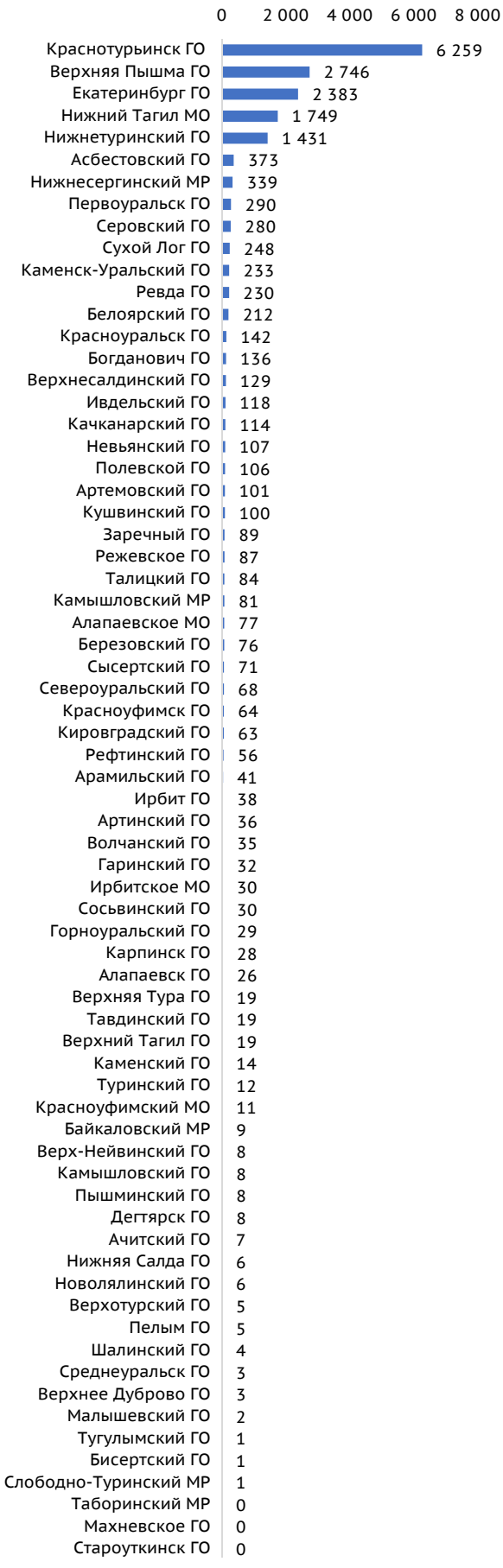


Рис. 18. Приведенная масса выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в 2024 г., тонн

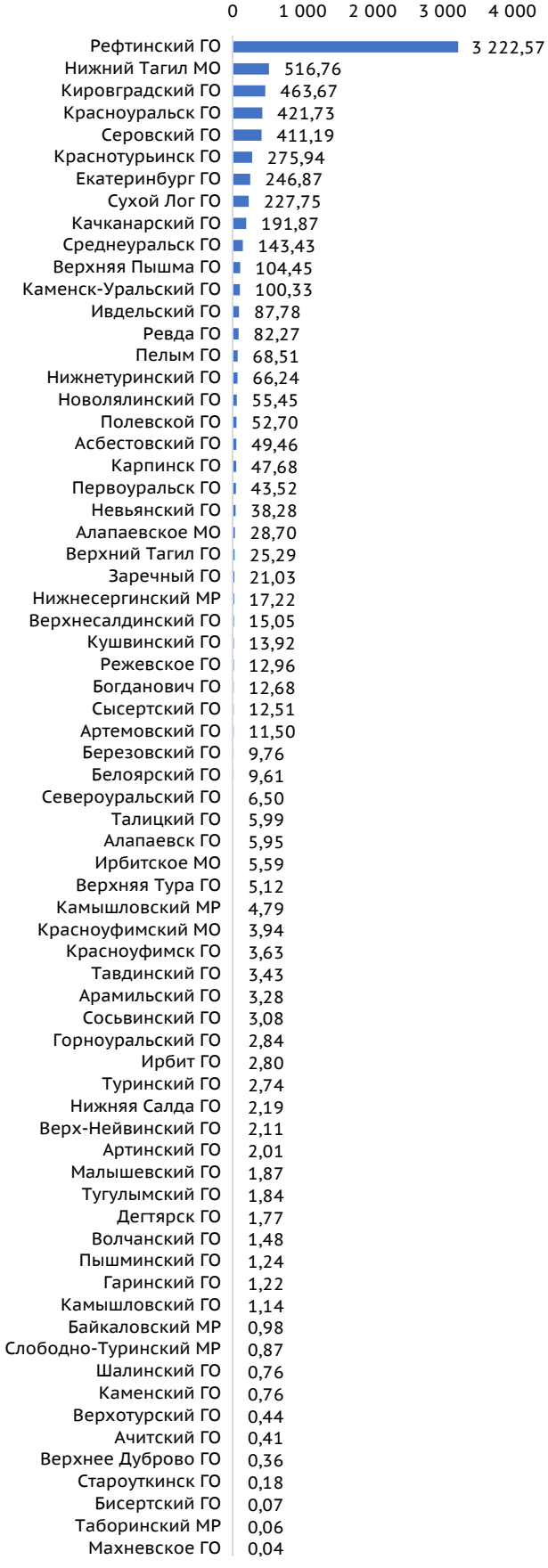


Рис. 19. Доля муниципальных образований в приведенной массе выбросов загрязняющих атмосферу веществ, %

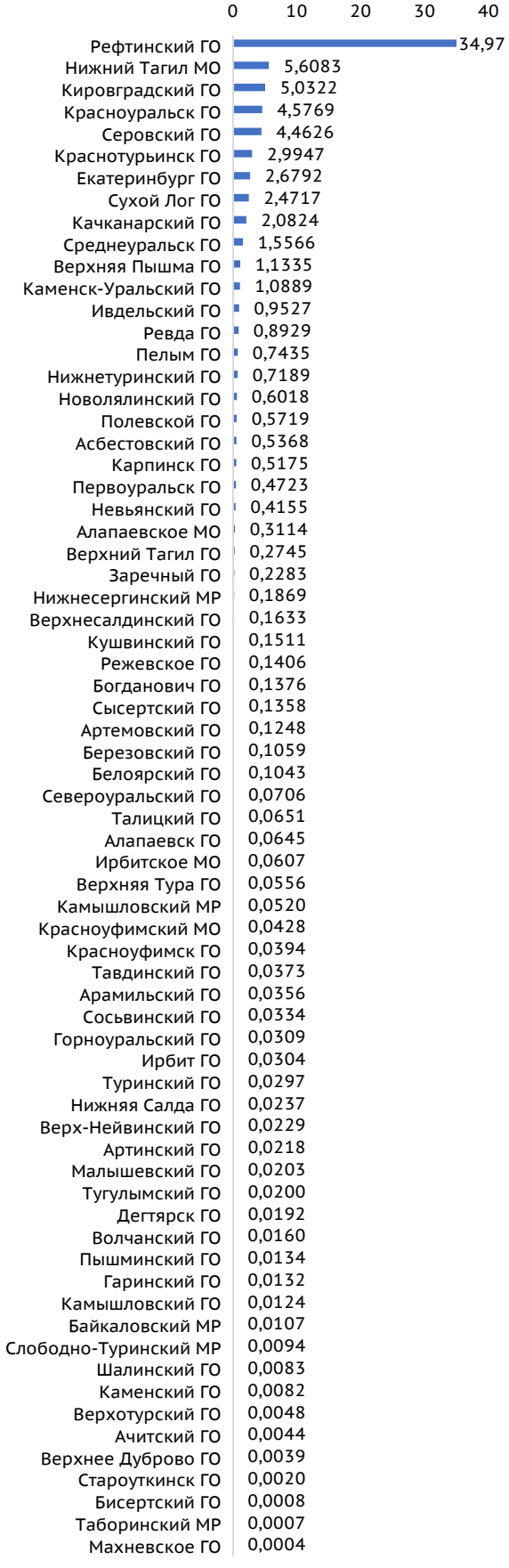
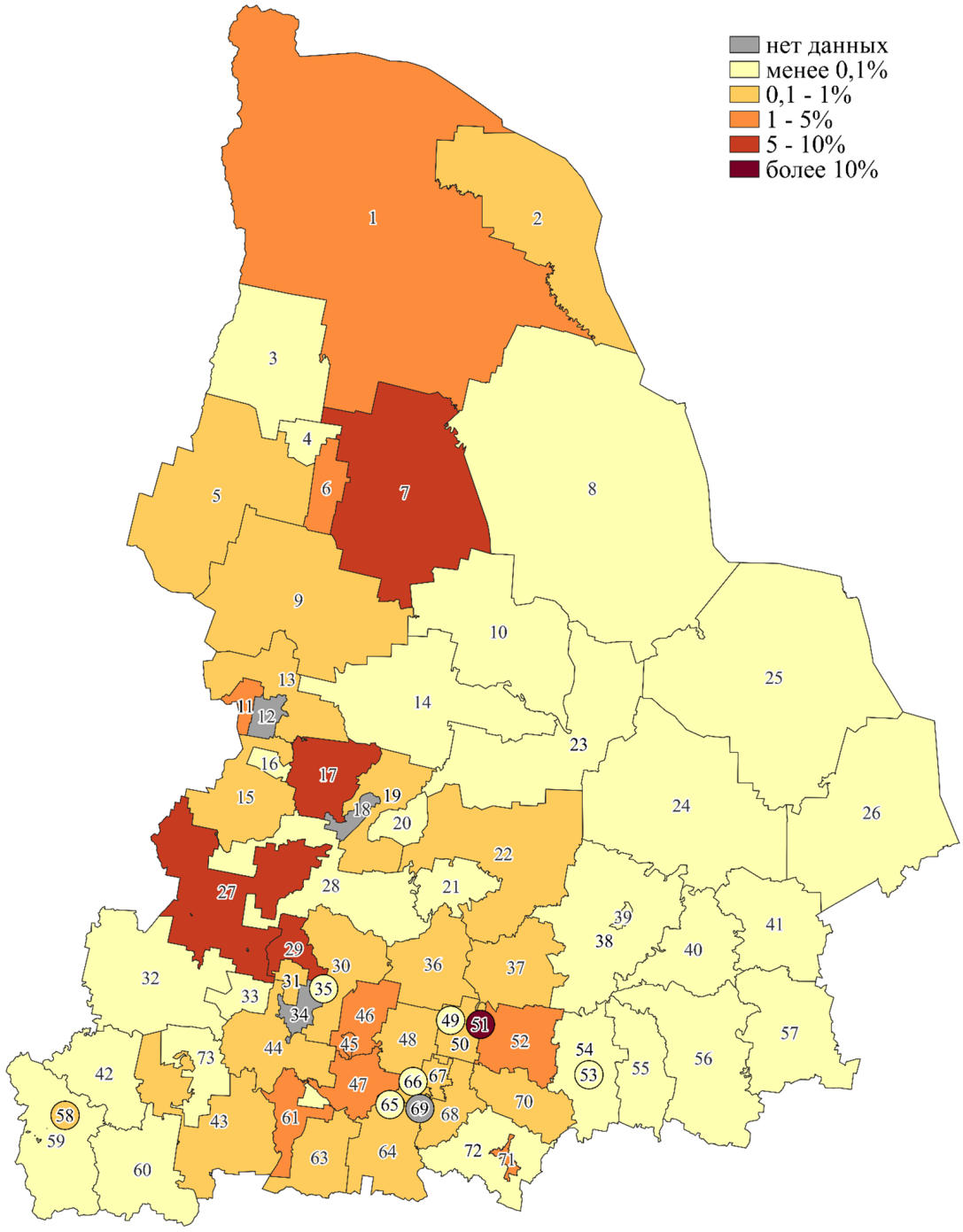


Рис. 20. Пространственное распределение значений доли муниципальных образований в приведенной массе выбросов загрязняющих атмосферу веществ, %



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск;
6 — ГО Краснотурьинск; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО;
11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО; 16 — ГО Верхняя Тура; 17 — ГО Красноуральск; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО;
20 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО;
25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО;
30 — Невьянский ГО; 31 — ГО Верхний Тагил; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — ЗАТО Новоуральский;
35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит;
40 — Байкаловский МР; 41 — Слободно-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР;
44 — ГО Первоуральск; 45 — ГО Среднеуральск; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — ГО Екатеринбург; 48 — Березовский ГО;
49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО;
54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — ГО Красноуфимск;
59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО;
65 — Арамильский ГО; 66 — ГО Верхнее Дуброво; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский;
70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

Рис. 21. Экологическая интенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.

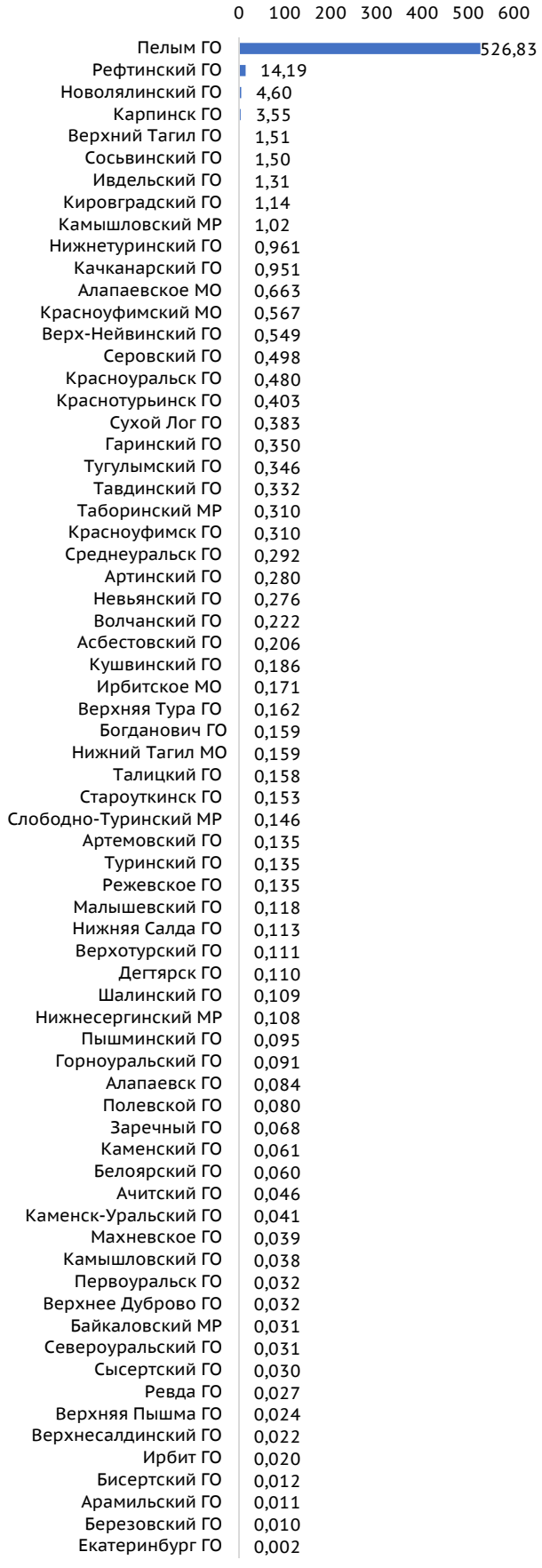
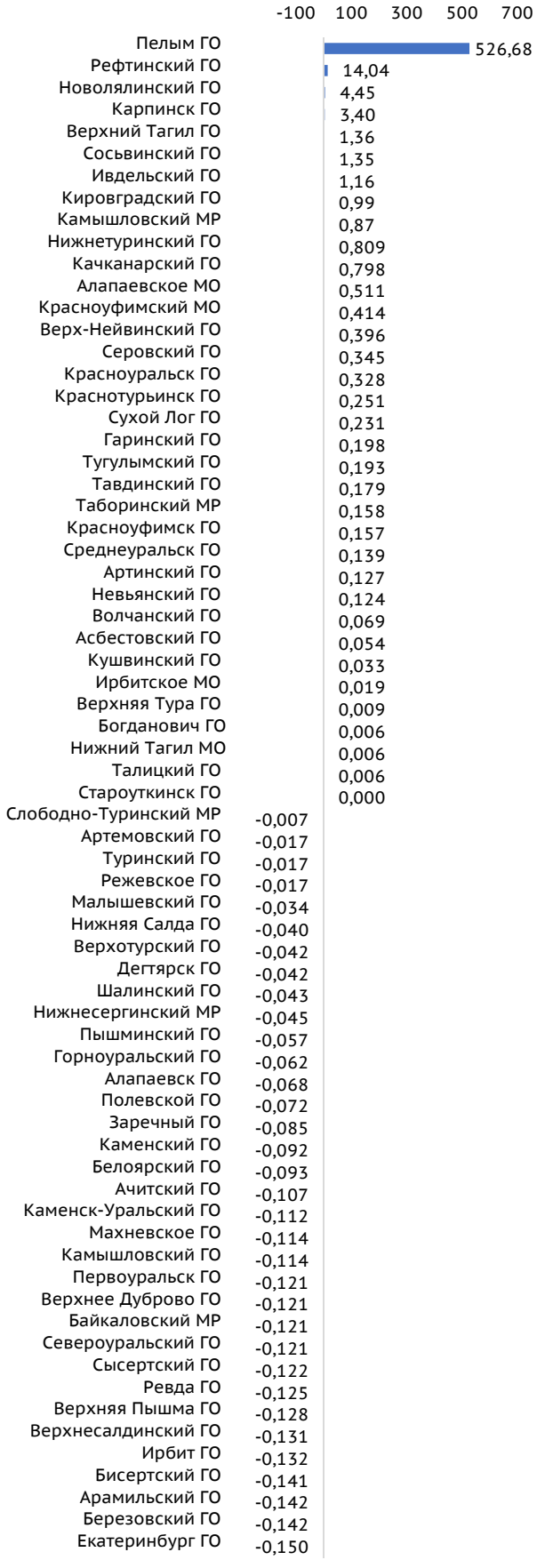


Рис. 22. Отклонение от медианного значения экологической интенсивности выбросов, тонн на 1 млн р.



Высокие значения экологической интенсивности выбросов загрязняющих атмосферу веществ в ГО Пелым обусловлены спецификой его экономики. Выбросы углекислого газа, углеводородов и других загрязняющих атмосферу веществ обусловлены деятельностью градообразующего предприятия — Пелымского линейно-производственного управления магистральных газопроводов (ЛПУ МГ), являющегося подразделением ООО «Газпром трансгаз Югорск». Предприятие обслуживает 15 газопроводов, соединяющих месторождения Тюменского севера с Уралом, европейской частью России и странами Европы. Транспортировка газа и прочистка газопровода сопровождаются выбросами загрязняющих атмосферу веществ на территории ГО Пелым, где они и подлежат учету как один из видов антропогенной нагрузки на окружающую среду, однако доходы (выручка) от реализации газа не относятся к ГО Пелым. В силу высокого значения числителя и низкого значения знаменателя дроби при расчете индикатора 3 «Экологическая интенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.» итоговый результат представляет собой экстремально высокую величину.

Пространственное распределение данного индикатора представлено на рисунке 23.

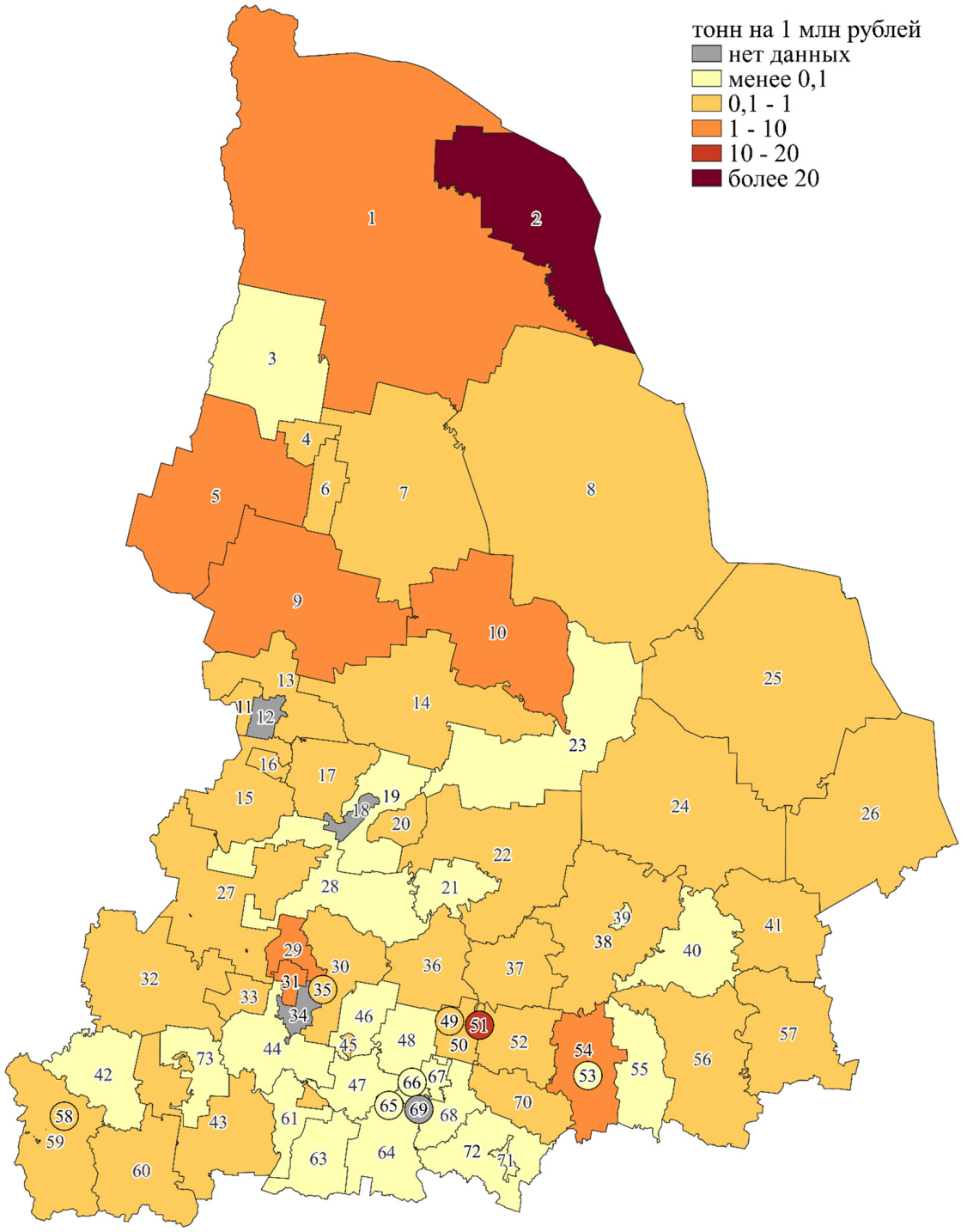
Экологическая интенсивность приведенной массы выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, не менее дифференцирована (рис. 24). Она составляет от 0,00003 тонны на 1 млн р. выручки в ГО Екатеринбург до 1,65 тонны на 1 млн р. в ГО Пелым при медиане в 0,001 тонны на 1 млн р. Отклонения от медианного значения в большую сторону также являются более масштабными, чем в меньшую (рис. 25), несимметричность графика характерна для распределения, отличного от нормального.

Пространственное распределение значений индикатора 4 «Экологическая интенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.» среди муниципальных образований Свердловской области отражено на рисунке 26.

Высокая экологическая нагрузка на окружающую среду в силу высокой экоинтенсивности реализуемых видов хозяйственной деятельности негативно влияет на условия проживания людей. Поэтому большое значение имеет мониторинг удельных величин выбросов и их приведенной массы, рассчитываемых на душу населения.

Рисунок 27 отражает различия в удельных выбросах загрязняющих веществ. В 2024 г. они составили от 0,99 тонны на 1 тыс. человек населения (в Бисертском ГО) до 13 809,1 тонны (в ГО Рефтинский) при медиане в 49,9 тонны на 1 тыс. человек. Отклонения от медианного значения в большую сторону вновь являются более масштабными, чем в меньшую (рис. 28), что свойственно для распределения, отличного от нормального. Пространственное распределение индикатора 5 «Удельные выбросы, тонн на тыс. человек» представлено на рисунке 29.

Рис. 23. Пространственное распределение экологической интенсивности выбросов загрязняющих атмосферу веществ, тонн на 1 млн р.



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск;
6 — ГО Краснотурьинск; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО;
11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО;
16 — ГО Верхняя Тура; 17 — ГО Красноуральск; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО;
20 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО;
25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО;
30 — Невьянский ГО; 31 — ГО Верхний Тагил; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — ЗАТО Новоуральский;
35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит;
40 — Байкаловский МР; 41 — Слободно-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР;
44 — ГО Первоуральск; 45 — ГО Среднеуральск; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — ГО Екатеринбург; 48 — Березовский ГО;
49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО;
54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — ГО Красноуфимск;
59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО;
65 — Арамильский ГО; 66 — ГО Верхнее Дуброво; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский;
70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

Рис. 24. Экологическая интенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.

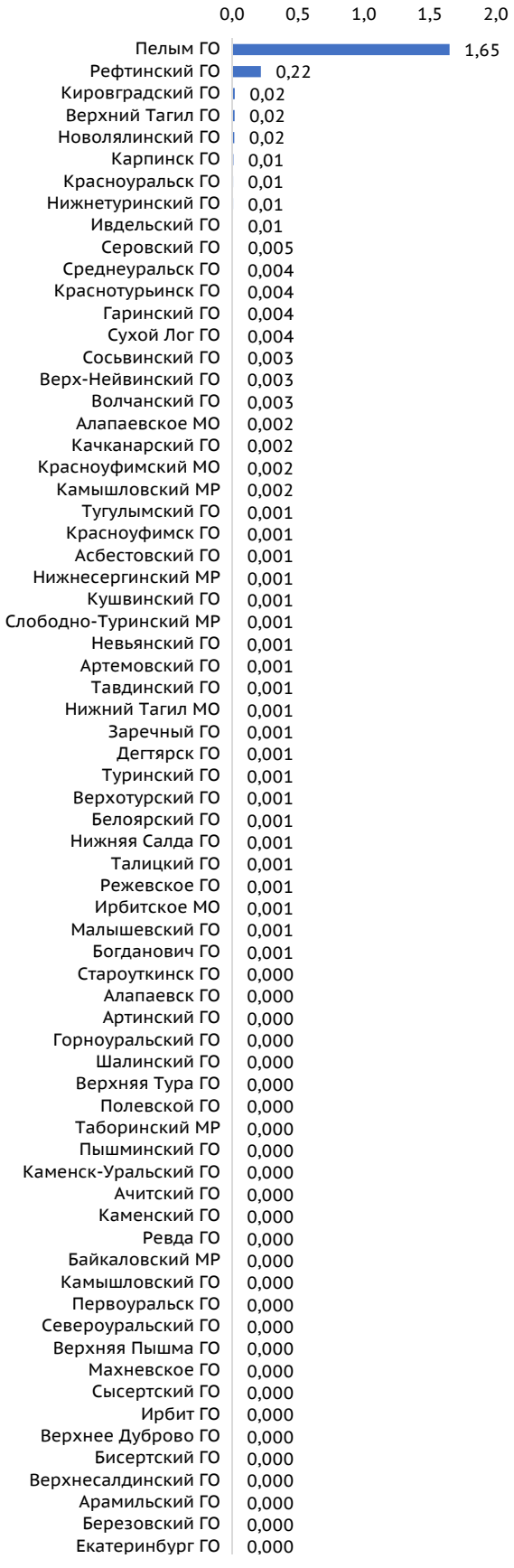


Рис. 25. Отклонение от медианного значения экологической интенсивности приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.

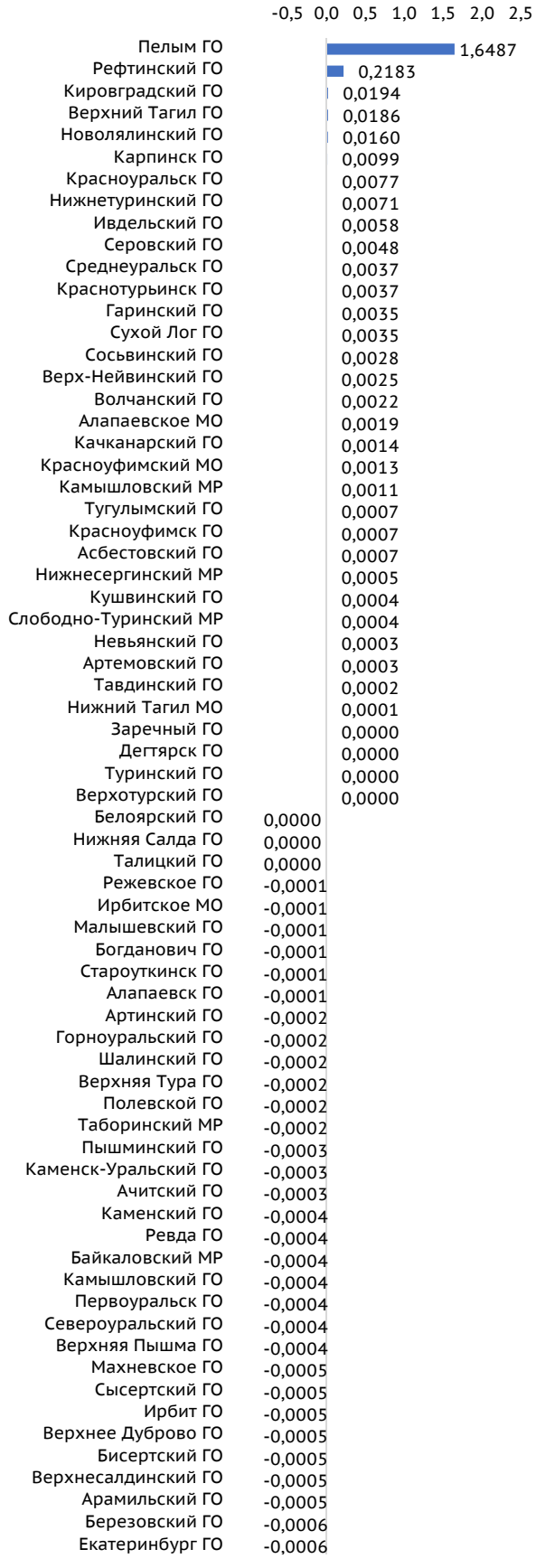
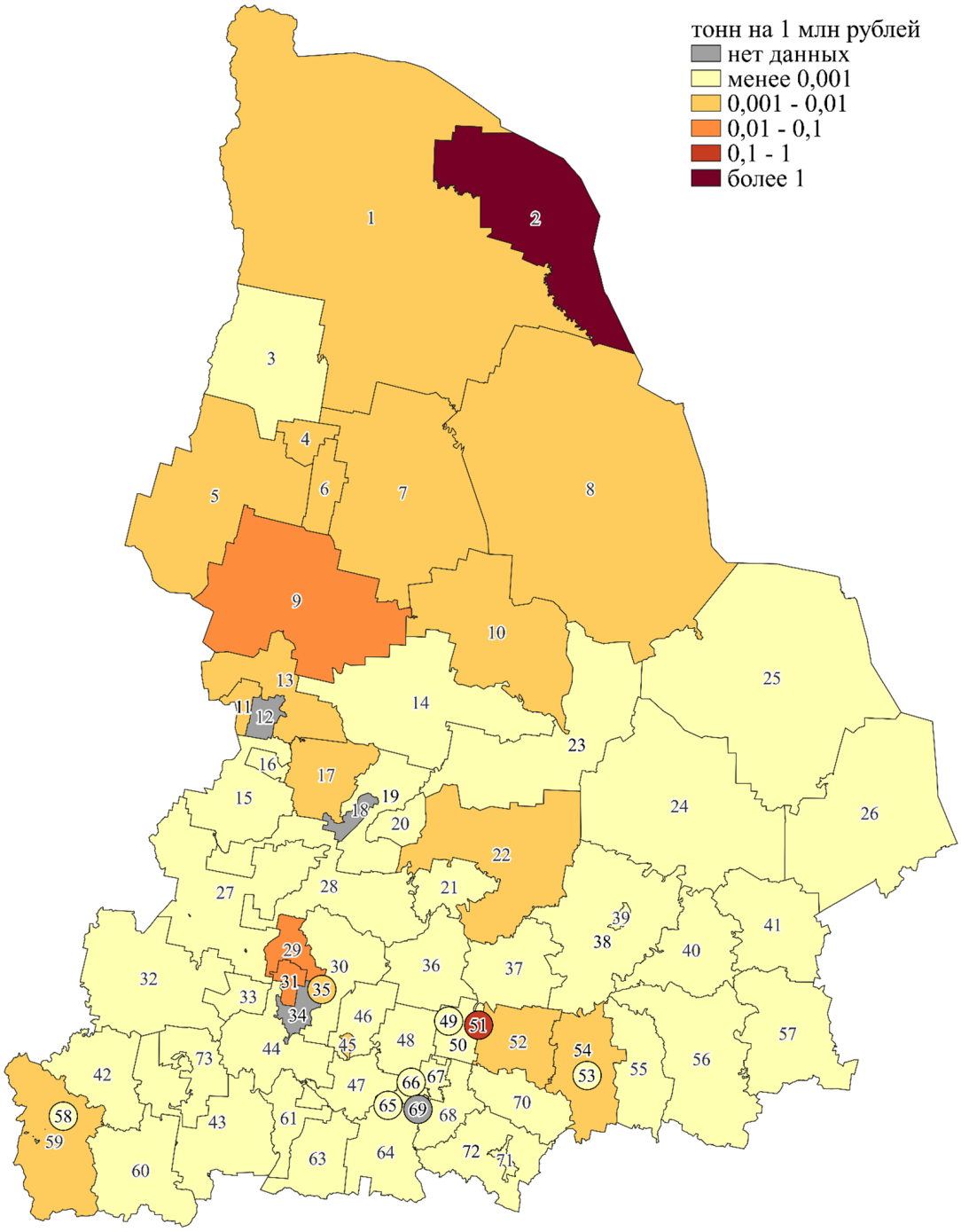


Рис. 26. Пространственное распределение экологической интенсивности приведенной массы выбросов загрязняющих атмосферу веществ, тонн на 1 млн р.



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск;
6 — ГО Краснотурьинск; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО;
11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО;
16 — ГО Верхняя Тура; 17 — ГО Красноуральск; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО;
20 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО;
25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО;
30 — Невьянский ГО; 31 — ГО Верхний Тагил; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — ЗАТО Новоуральский;
35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит;
40 — Байкаловский МР; 41 — Слободно-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР;
44 — ГО Первоуральск; 45 — ГО Среднеуральск; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — Екатеринбург ГО; 48 — Березовский ГО;
49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО;
54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — ГО Красноуфимск;
59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО;
65 — Арамильский ГО; 66 — ГО Верхнее Дуброво; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский;
70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

Рис. 27. Удельные выбросы загрязняющих атмосферу веществ, тонн на 1 тыс. человек



Рис. 28. Отклонения от медианного значения удельных выбросов, тонн на 1 тыс. человек

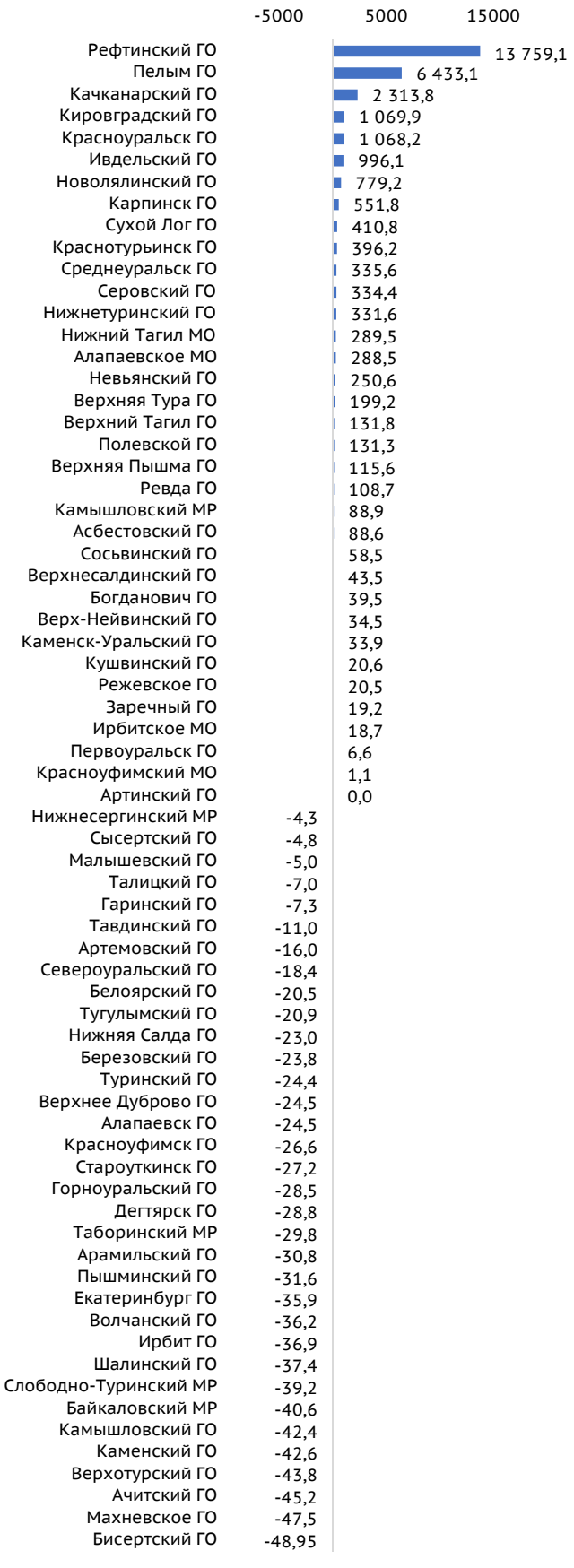
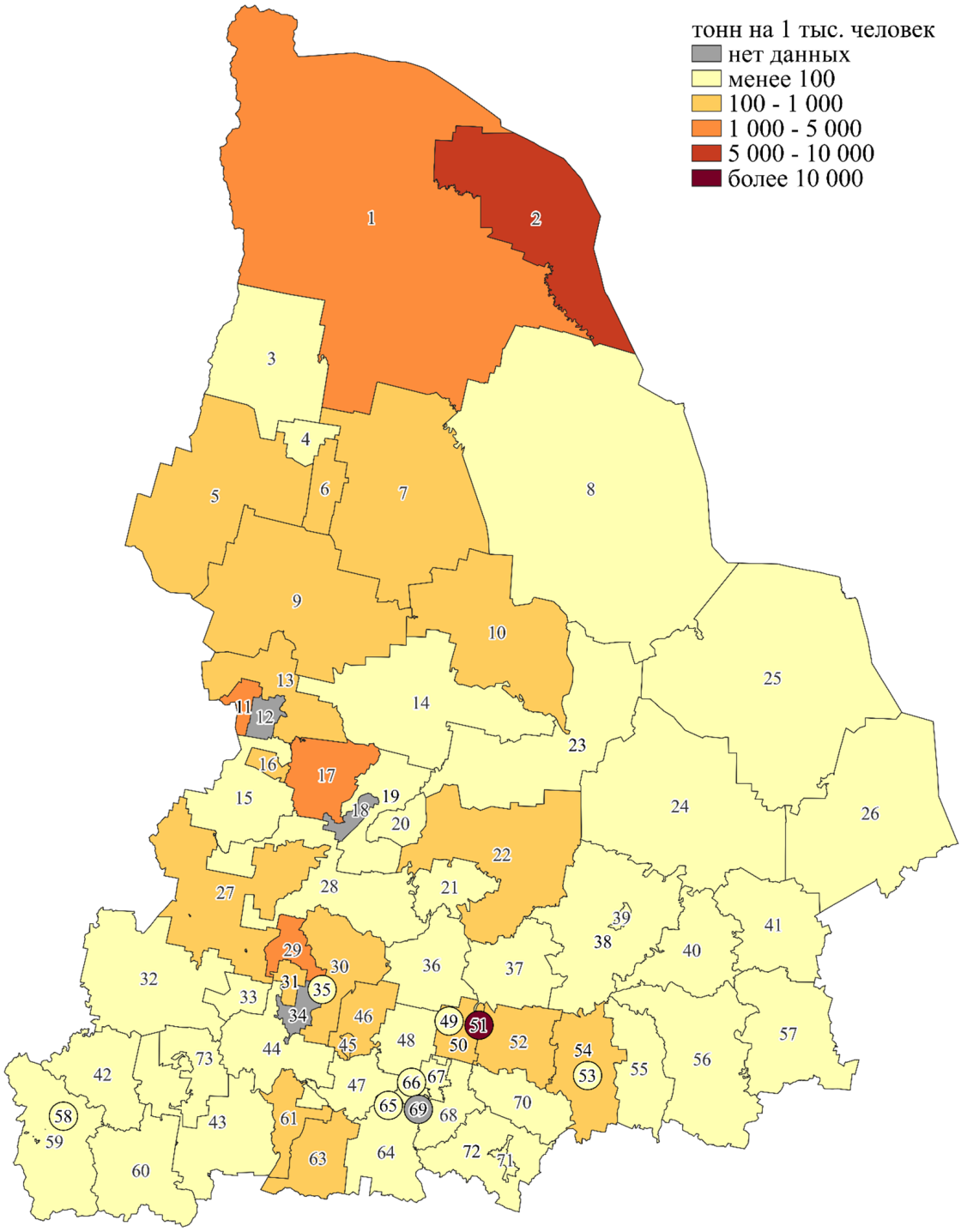


Рис. 29. Пространственное распределение удельных выбросов загрязняющих атмосферу веществ, тонн на 1 тыс. человек



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск;
6 — ГО Краснотурьинск; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО;
11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО;
16 — ГО Верхняя Тура; 17 — ГО Красноуральск; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО;
20 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО;
25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО;
30 — Невьянский ГО; 31 — Верхний Тагил ГО; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — ЗАТО Новоуральский;
35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит;
40 — Байкаловский МР; 41 — Слободно-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР;
44 — ГО Первоуральск; 45 — Среднеуральск ГО; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — ГО Екатеринбург; 48 — Березовский ГО;
49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО;
54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — ГО Красноуфимск;
59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО;
65 — Арамильский ГО; 66 — ГО Верхнее Дуброво; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский;
70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

Удельная приведенная масса выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, по анализируемым муниципальным образованиям Свердловской области отражена на рисунке 30. Разброс значений является высоким: от 0,007 тонн на 1 тыс. человек в Бисертском ГО до 213,05 в ГО Рефтинский при медиане 0,233. Отклонения от медианного значения несимметричны (рис. 31), что свойственно для распределения, отличного от нормального. Пространственное распределение индикатора 6 «Удельная приведенная масса выбросов загрязняющих атмосферу веществ, тонн на тыс. человек» представлено на рисунке 32.

В 2024 г. в Свердловской области было уловлено 7593 тыс. тонн загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, что на 157 тыс. тонн больше, чем годом ранее. Доля уловленных загрязняющих веществ в 2024 г. в целом по региону составила 90,5 %, что на 0,4 % выше, чем в 2023 г. При этом она составляла от нуля в 13 муниципальных образованиях до 97,7 % в Нижнесергинском МР (рис. 33) при медиане в 6,9 %. Отклонение от медианы несимметрично (рис. 34). Пространственное распределение индикатора 7 «Доля уловленных загрязняющих веществ, %» представлено на рисунке 35. Доля утилизированных загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, в 2024 г. составляла от нуля в 19 муниципальных образованиях до 97,5 % в Невьянском ГО (рис. 36) при медиане 3,9 %. Отклонение от медианы несимметрично (рис. 37). Пространственное распределение индикатора 8 «Доля утилизированных загрязняющих веществ, %» представлено на рисунке 38. Карты, представленные на рисунках 35 и 38, убедительно свидетельствуют о необходимости интенсификации усилий по улавливанию и утилизации загрязняющих атмосферу веществ в большинстве муниципальных образований Свердловской области.

Многое уже делается в этом направлении. Так, в рамках реализации федерального проекта «Чистый воздух» был выполнен ряд мероприятий, предусмотренных Комплексным планом по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в городе Нижнем Тагиле. В частности, была произведена реконструкция пяти газовых котельных с установкой нового модернизированного оборудования; выведены из эксплуатации две котельные; оптимизированы технологические процессы в одной котельной. В Свердловской области осуществлен перевод 572 частных домовладений с угольного или печного отопления на газовое. Мероприятия по снижению выбросов были реализованы в ОАО «Высокогорский горно-обогатительный комбинат» (МО Нижний Тагил), в филиале «Производство полиметаллов» АО «Уралэлектромедь» (Кировградский МО), ООО «Атомстройкомплекс Цемент» (Сысертский МО), на предприятии Первоуральские тепловые сети филиала «Свердловский» ПАО «Т Плюс», в филиале ПАО «ОГК-2» — Серовская ГРЭС (Серовский МО), в ООО «РТИ-Энерго» (ГО Екатеринбург»)[10].

[10] Государственный доклад «О состоянии окружающей среды на территории Свердловской области в 2024 году». URL: https://mprso.midural.ru/activity/627/

Рис. 30. Удельная приведенная масса выбросов загрязняющих атмосферу веществ, тонн на 1 тыс. человек

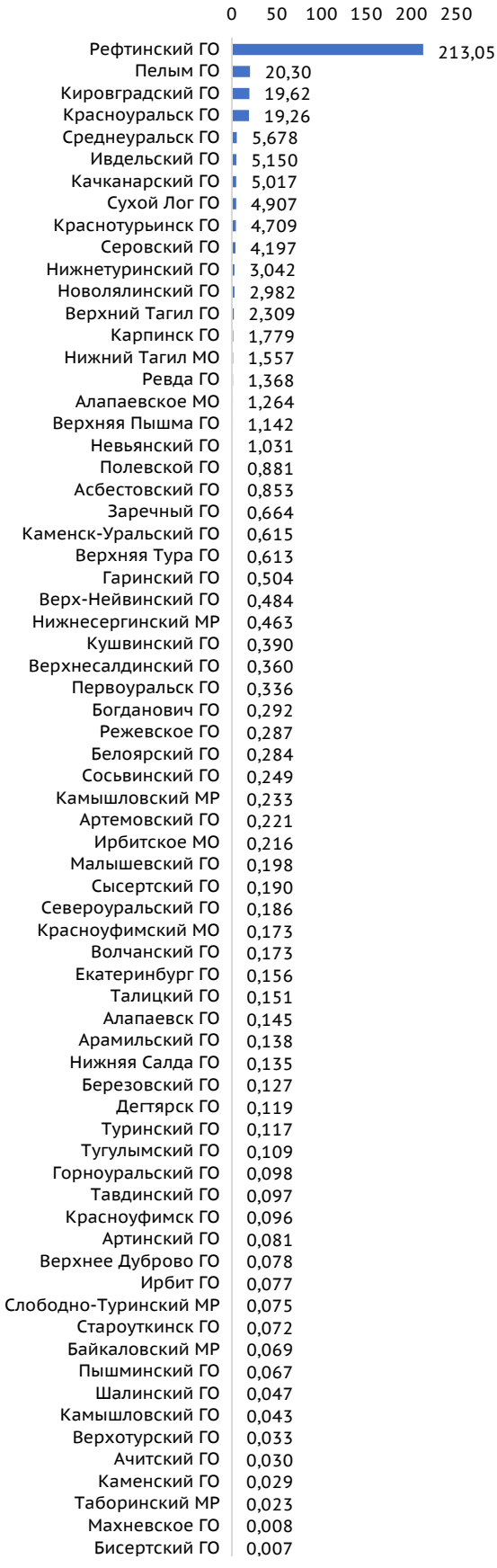
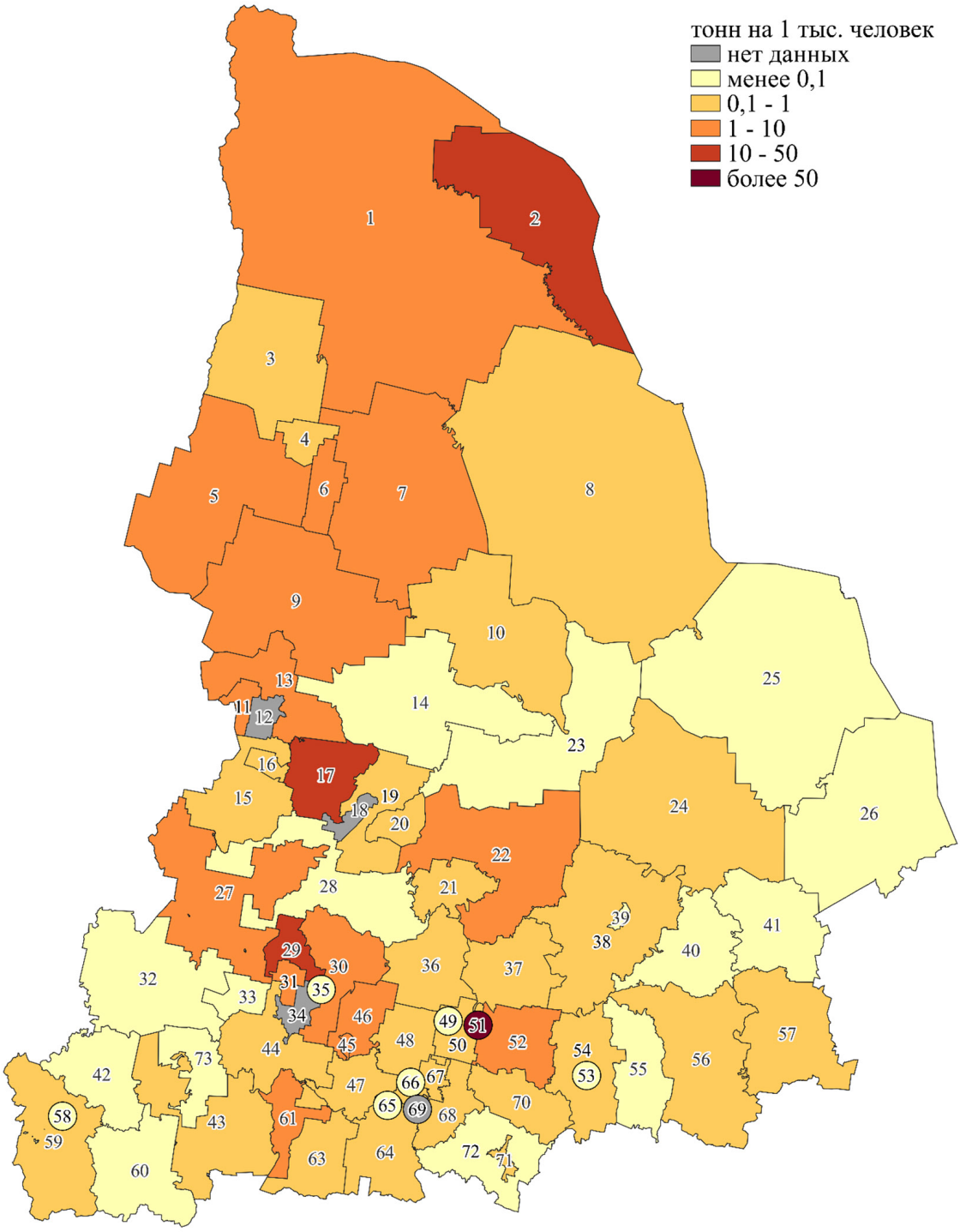


Рис. 31. Отклонение от медианы удельной приведенной массы выбросов загрязняющих атмосферу веществ, тонн на 1 тыс. человек



Рис. 32. Пространственное распределение удельной приведенной массы выбросов загрязняющих атмосферу веществ, тонн на 1 тыс. человек



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск;
6 — ГО Краснотурьинск; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО;
11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО;
16 — ГО Верхняя Тура; 17 — ГО Красноуральск; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО;
20 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО;
25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО;
30 — Невьянский ГО; 31 — ГО Верхний Тагил; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — ЗАТО Новоуральский;
35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит;
40 — Байкаловский МР; 41 — Слободо-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР;
44 — ГО Первоуральск; 45 — ГО Среднеуральск; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — ГО Екатеринбург; 48 — Березовский ГО;
49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО;
54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — ГО Красноуфимск;
59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО;
65 — Арамильский ГО; 66 — ГО Верхнее Дуброво; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский;
70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

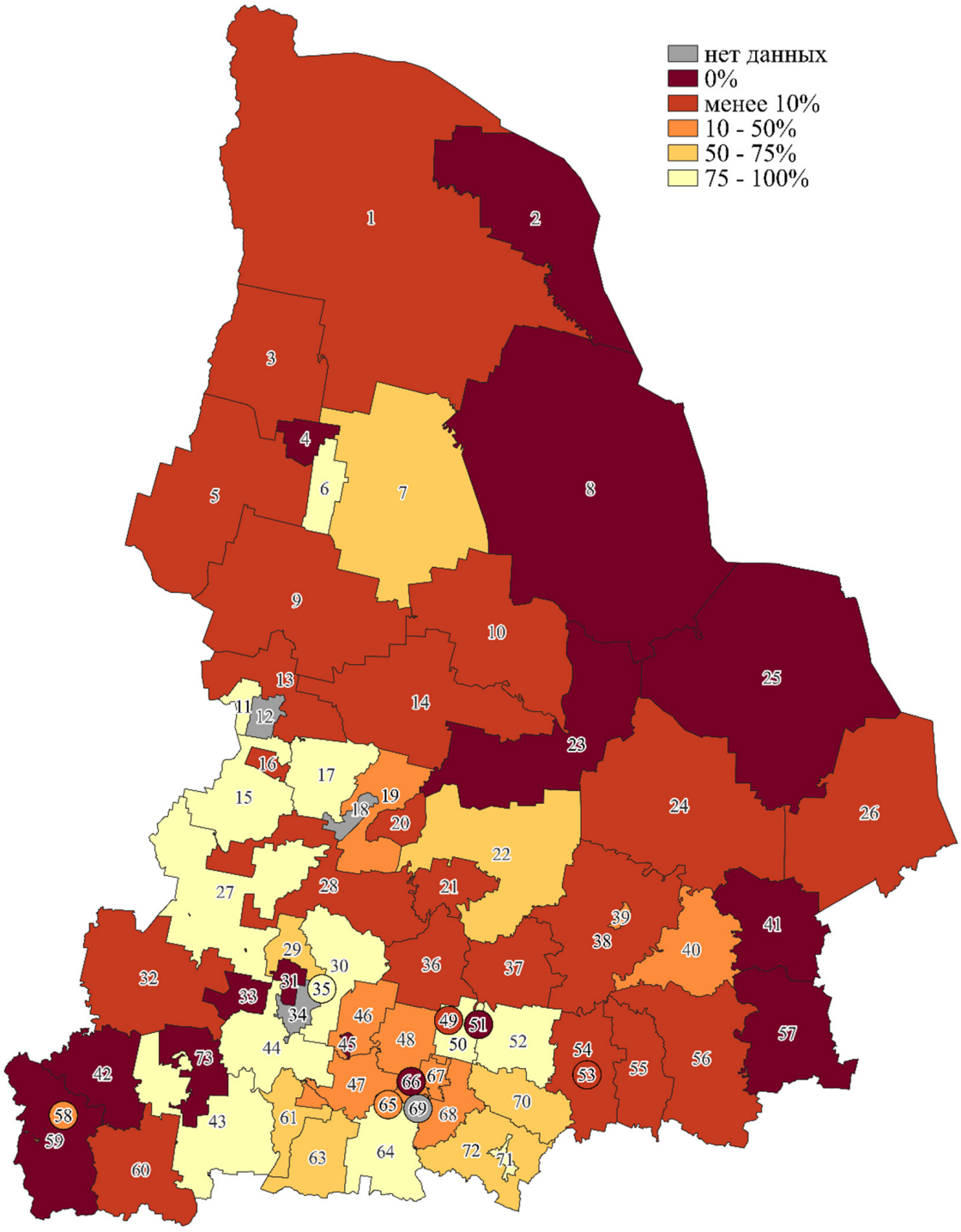
Рис. 33. Доля уловленных загрязняющих атмосферу веществ, %



Рис. 34. Отклонения от медианы доли уловленных загрязняющих веществ, %



Рис. 35. Пространственное распределение доли уловленных загрязняющих атмосферу веществ, %



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск;
6 — Краснотурьинск ГО; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО;
11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО;
16 — ГО Верхняя Тура; 17 — ГО Красноуральск; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО;
20 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО;
25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО;
30 — Невьянский ГО; 31 — ГО Верхний Тагил; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — ЗАТО Новоуральский;
35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит;
40 — Байкаловский МР; 41 — Слободно-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР;
44 — ГО Первоуральск; 45 — ГО Среднеуральск; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — ГО Екатеринбург; 48 — Березовский ГО;
49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО;
54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — Красноуфимск ГО;
59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО;
65 — Арамильский ГО; 66 — ГО Верхнее Дуброво; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский;
70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

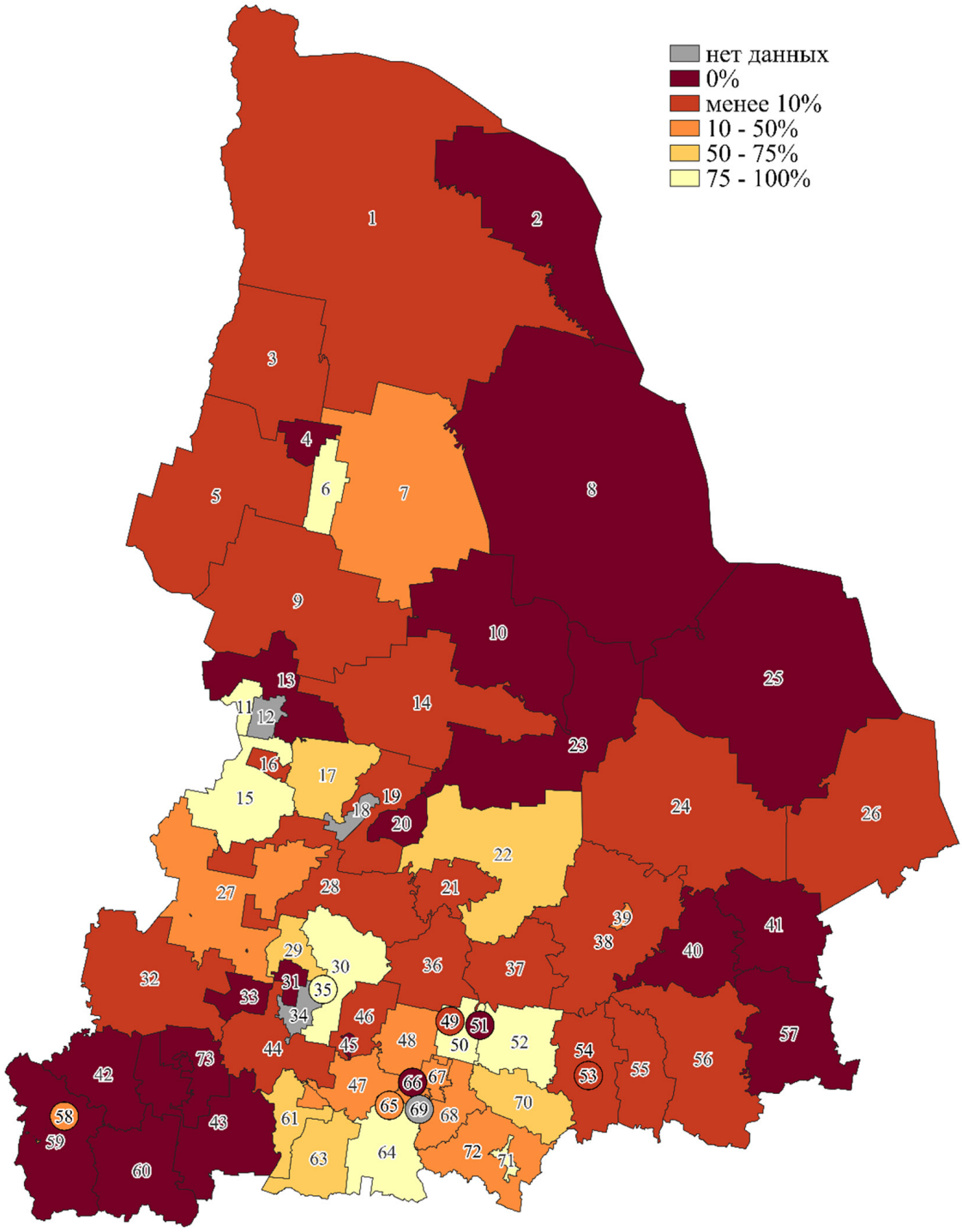
Рис. 36. Доля утилизированных загрязняющих атмосферу веществ, %



Рис. 37. Отклонения от медианы доли утилизированных загрязняющих веществ, %



Рис. 38. Пространственное распределение доли утилизированных загрязняющих атмосферу веществ, %



1 — Ивдельский ГО; 2 — ГО Пелым; 3 — Североуральский ГО; 4 — Волчанский ГО; 5 — ГО Карпинск;
6 — ГО Краснотурьинск; 7 — Серовский ГО; 8 — Гаринский ГО; 9 — Новолялинский ГО; 10 — Сосьвинский ГО;
11 — Качканарский ГО; 12 — ЗАТО Лесной; 13 — Нижнетуринский ГО; 14 — Верхотурский ГО; 15 — Кушвинский ГО;
16 — ГО Верхняя Тура; 17 — ГО Красноуральск; 18 — ЗАТО Свободный; 19 — Верхнесалдинский ГО;
20 — ГО Нижняя Салда; 21 — ГО Алапаевск; 22 — Алапаевское МО; 23 — Махневское ГО; 24 — Туринский ГО;
25 — Таборинский МР; 26 — Тавдинский ГО; 27 — Нижний Тагил; 28 — Горноуральский ГО; 29 — Кировградский ГО;
30 — Невьянский ГО; 31 — ГО Верхний Тагил; 32 — Шалинский ГО; 33 — ГО Староуткинск; 34 — ЗАТО Новоуральский;
35 — Верх-Нейвинский ГО; 36 — Режевское ГО; 37 — Артемовский ГО; 38 — Ирбитское МО; 39 — ГО Ирбит;
40 — Байкаловский МР; 41 — Слободно-Туринский МР; 42 — Ачитский ГО; 43 — Нижнесергинский МР;
44 — ГО Первоуральск; 45 — ГО Среднеуральск; 46 — ГО Верхняя Пышма; 47 — ГО Екатеринбург; 48 — Березовский ГО;
49 — Малышевский ГО; 50 — Асбестовский ГО; 51 — Рефтинский ГО; 52 — ГО Сухой Лог; 53 — Камышловский ГО;
54 — Камышловский МР; 55 — Пышминский ГО; 56 — Талицкий ГО; 57 — Тугулымский ГО; 58 — ГО Красноуфимск;
59 — Красноуфимский МР; 60 — Артинский ГО; 61 — ГО Ревда; 62 — ГО Дегтярск; 63 — Полевской ГО; 64 — Сысертский ГО;
65 — Арамильский ГО; 66 — Верхнее Дуброво ГО; 67 — ГО Заречный; 68 — Белоярский ГО; 69 — ЗАТО Уральский;
70 — ГО Богданович; 71 — Каменск-Уральский; 72 — Каменский ГО; 73 — Бисертский ГО.

Результаты исследования указывают на необходимость расширения практик защиты атмосферного воздуха на большее число предприятий в разных муниципальных образованиях региона. Деятельность, сопровождающаяся загрязнением окружающей среды, должна быть экономически оправданной и экологически допустимой (безопасной).

Для выявления эколого-экономического баланса (дисбаланса) была произведена группировка значений экономического результата (выручки организаций) и экологической нагрузки (выбросов загрязняющих веществ и их приведенной массы) по уровням в соответствии с правилами, применяемыми к показателям, не имеющим нормального распределения. Так, при значении показателя ниже уровня в 2,5 процентиля оно характеризовалось как очень низкое, при значении в диапазоне от 2,5 до 16,0 процентилей — как низкое, с 16,0 до 84,0 процентиля — как среднее, с 84,0 и до 97,5 процентилей — как высокое и с превышением уровня в 97,5 процентиля — как очень высокое.

Сопоставление уровня экономического результата (выручки организаций) и уровня экологической нагрузки (массы выбросов загрязняющих атмосферу веществ (рис. 39) и приведенной массы загрязняющих веществ (рис. 40)) показало, что в большинстве муниципальных образований эти уровни сбалансированы (низкому уровню экономического результата соответствует низкий уровень загрязнения атмосферного воздуха, среднему — средний, высокому — высокий. Однако в ряде муниципальных образований отмечены эколого-экономические дисбалансы.

В частности, при среднем уровне экономической результативности отмечаются выбросы ниже среднего уровня в Ачитском ГО, Байкаловском МР и ГО Верхнее Дуброво (рис. 35). При среднем уровне экологической нагрузки отмечается выручка на уровне выше среднего в ГО Березовский, Верхнесалдинском ГО, ГО Верхняя Пышма, ГО Каменск-Уральский, ГО Первоуральск, ГО Полевской, ГО Ревда, Сысертский ГО. Это свидетельствует о сравнительно более высоком уровне экологичности производственной деятельности в данных муниципальных образованиях по сравнению с другими. Не случайно многие из этих муниципальных образований находятся в конце списка по убыванию экологической интенсивности хозяйственной деятельности по выбросам загрязняющих атмосферу веществ (рис. 21).

Напротив, при низком экономическом результате отмечен высокий уровень загрязнения атмосферы в ГО Пелым, что и обусловило экстремально высокое значение показателей экологической интенсивности хозяйственной деятельности. При среднем уровне выбросов низкий экономический результат был зафиксирован

в Верх-Нейвинском ГО и Сосьвинском ГО, а средний экономический результат достигнут при высоком уровне загрязнений в Ивдельском ГО, Кировградском ГО, в ГО Краснотурьинск, ГО Красноуральск, в ГО Рефтинский, ГО Серовский, ГО Сухой Лог (рис. 35). Это свидетельствует о сравнительно более высоком уровне негативного антропогенного воздействия на окружающую среду в данных муниципальных образованиях по сравнению с другими, что и обусловило их высокие позиции в перечне, представленном на рисунке 21.

Переход к приведенной массе загрязняющих веществ (рис. 40) существен-

Рис. 39. Сопоставление уровней экономического результата и экологической нагрузки (выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников)

		Уровень экологической нагрузки		
		Низкий и очень низкий	**Средний**	**Высокий и очень высокий**
Уровень экономического результата	**Высокий и очень высокий**	–	Березовский ГО, Верхнесалдинский ГО, ГО Верхняя Пышма, ГО Каменск-Уральский, ГО Первоуральск, Полевской ГО, ГО Ревда, Сысертский ГО	ГО Екатеринбург, Качканарский ГО, ГО Нижний Тагил
	Средний	Ачитский ГО, Байкаловский МР, ГО Верхнее Дуброво	ГО Алапаевск, Алапаевское МО, Арамильский ГО, Артемовский ГО, Артинский ГО, Асбестовский ГО, Белоярский ГО, ГО Богданович, ГО Верхний Тагил, Верхняя Тура ГО, Горноуральский ГО, ГО Дегтярск, ГО Заречный, ГО Ирбит, Ирбитское МО, Каменский ГО, Камышловский ГО, Камышловский МР, ГО Карпинск, ГО Красноуфимск, Красноуфимский МО, Кушвинский ГО, Малышевский ГО, Невьянский ГО, Нижнесергинский МР, Нижнетуринский ГО, ГО Нижняя Салда, Новолялинский ГО, Пышминский ГО, Режевское ГО, Североуральский ГО, ГО Среднеуральск, Тавдинский ГО, Талицкий ГО, Тугулымский ГО, Туринский ГО, Шалинский ГО	Ивдельский ГО, Кировградский ГО, ГО Краснотурьинск, ГО Красноуральск, Рефтинский ГО, Серовский ГО, ГО Сухой Лог
	Низкий и очень низкий	Бисертский ГО, Верхотурский ГО, Волчанский ГО, Гаринский ГО, Махневское ГО, Слободо-Туринский МР, ГО Староуткинск, Таборинский МР	Верх-Нейвинский ГО, Сосьвинский ГО	ГО Пелым

Рис. 40. Сопоставление уровней экономического результата и экологической нагрузки (приведенная масса выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников)

		Уровень экологической нагрузки		
		Низкий и очень низкий	**Средний**	**Высокий и очень высокий**
Уровень экономического результата	**Высокий и очень высокий**	–	Березовский ГО, Верхнесалдинский ГО, ГО Каменск-Уральский, ГО Первоуральск, Полевской ГО, ГО Ревда, Сысертский ГО	**ГО Верхняя Пышма, ГО Екатеринбург,** Качканарский ГО, ГО Нижний Тагил
	Средний	Ачитский ГО, Байкаловский МР, ГО Верхнее Дуброво, **Каменский ГО, Шалинский ГО**	ГО Алапаевск, Алапаевское МО, Арамильский ГО, Артемовский ГО, Артинский ГО, Асбестовский ГО, Белоярский ГО, ГО Богданович, ГО Верхний Тагил, ГО Верхняя Тура, Горноуральский ГО, ГО Дегтярск, ГО Заречный, **Ивдельский ГО,** ГО Ирбит, Ирбитское МО, Камышловский ГО, Камышловский МР, ГО Карпинск, ГО Красноуфимск, Красноуфимский МО, Кушвинский ГО, Малышевский ГО, Невьянский ГО, Нижнесергинский МР, Нижнетуринский ГО, ГО Нижняя Салда, Новолялинский ГО, Пышминский ГО, Режевское ГО, Североуральский ГО, Тавдинский ГО, Талицкий ГО, Тугулымский ГО, Туринский ГО	Кировградский ГО, ГО Краснотурьинск, ГО Красноуральск, Рефтинский ГО, Серовский ГО, **ГО Среднеуральск,** ГО Сухой Лог
	Низкий и очень низкий	Бисертский ГО, Верхотурский ГО, Махневское ГО, Слободо-Туринский МР, ГО Староуткинск, Таборинский МР	Верх-Нейвинский ГО, **Волчанский ГО, Гаринский ГО, ГО Пелым,** Сосьвинский ГО	

ным образом не изменил ситуацию. Было зафиксировано всего восемь переходов. Негативные переходы, сопровождающиеся повышением уровня экологического воздействия (выделены жирным красным шрифтом), были характерны для ГО Верхняя Пышма, ГО Среднеуральск, ГО Волчанский и ГО Гаринский. Позитивные (выделены жирным зеленым шрифтом) – для ГО Ивдельский, ГО Каменский, ГО Шалинский и ГО Пелым.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Качество воздуха играет большую роль в сохранении здоровья населения, поддержании должного уровня производительности труда, в обеспечении сохранения объектов культурного населения, промышленной и транспортной инфраструктуры.

Эколого-экономическая ситуация в муниципальных образованиях Свердловской области весьма дифференцирована. Два муниципальных образования (ГО Рефтинский и ГО Пелым) отличает крайне неблагополучная ситуация, в 32 муниципальных образованиях она умеренно благополучна и в 35 — относительно благополучная.

Комплексные меры и системный подход к их реализации необходимы, прежде всего, в ГО Рефтинский, МО Нижний Тагил, ГО Краснотурьинск, Качканарском ГО, ГО Пелым, Серовском ГО, Нижнетуринском ГО, в ГО Екатеринбург.

Для этих муниципальных образований крайне важен масштабный и скорейший переход к наилучшим доступным технологиям, усиление предпринимаемых мер по охране атмосферного воздуха.

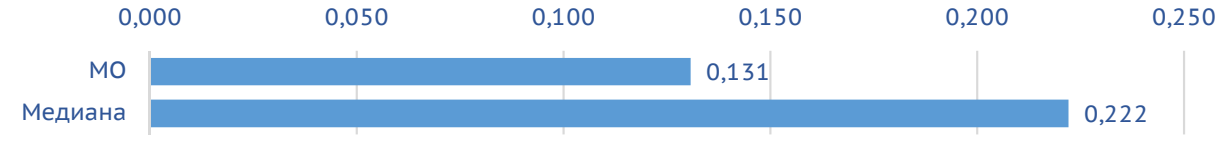
Далеко не везде предпринимаются меры по улавливанию, обезвреживанию и утилизации загрязняющих атмосферу веществ. В этих муниципальных образованиях важно использовать все имеющиеся возможности для модернизации производств, повышая уровень их экологичности.

Выявленные негативные эколого-экономические дисбалансы указывают на необходимость более пристального внимания и контроля за осуществлением хозяйственной деятельности в отдельных муниципальных образованиях с позиций ее экологической безопасности и экономической целесообразности.

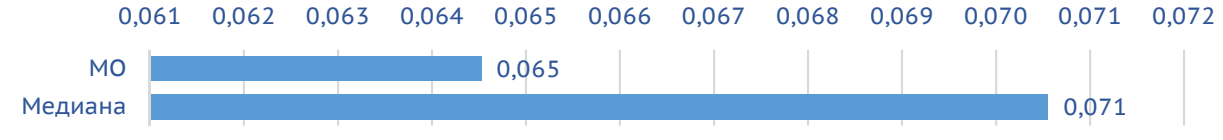
Приложение. ВОЗДУШНЫЕ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОФИЛИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МО	**ГО Алапаевск**
Год	**2024**
Индекс	**75**
Категория	**умеренно неблагополучно**

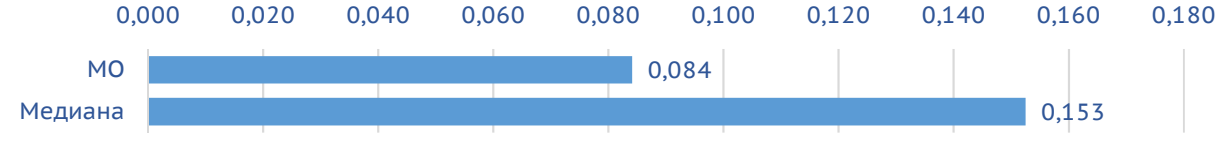
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



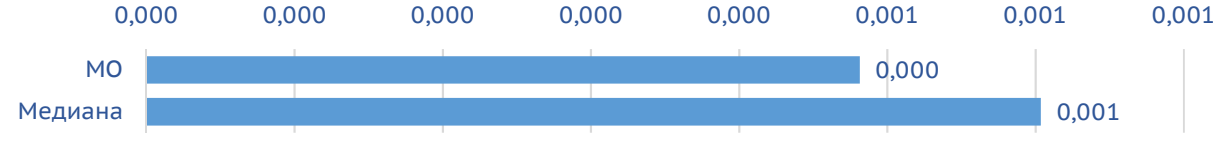
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



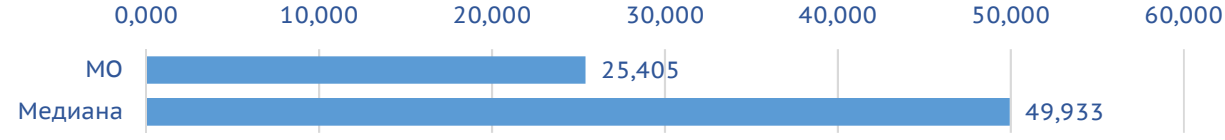
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



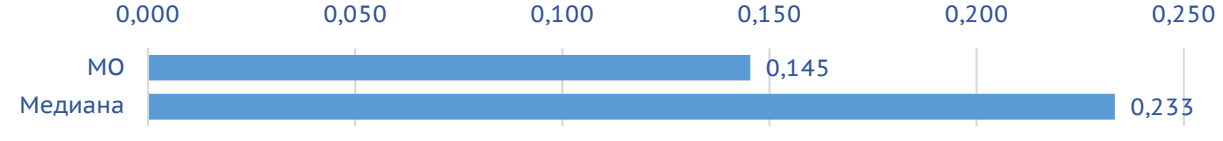
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



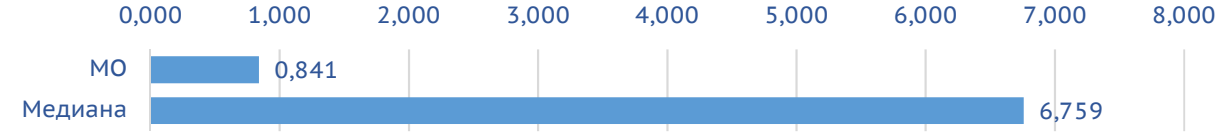
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



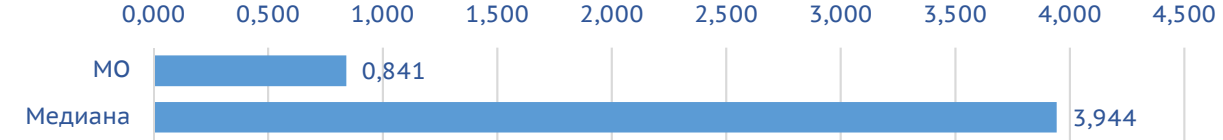
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

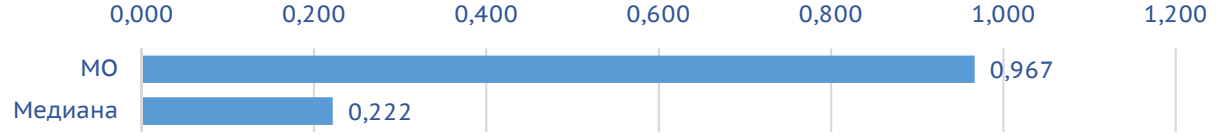


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

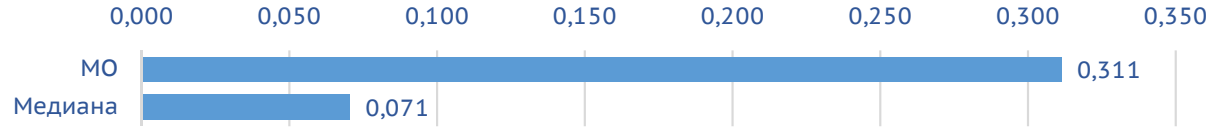


МО	Алапаевское МО
Год	2024
Индекс	85
Категория	относительно благополучно

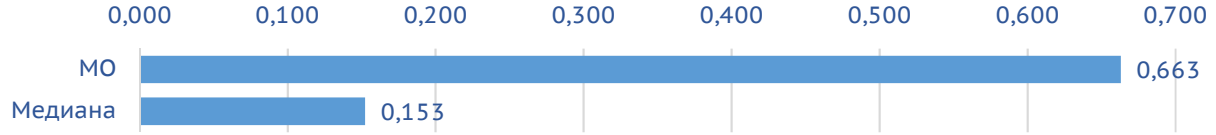
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



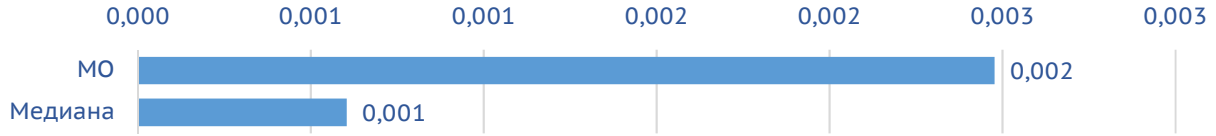
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



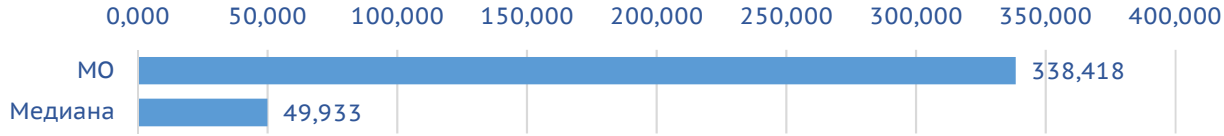
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



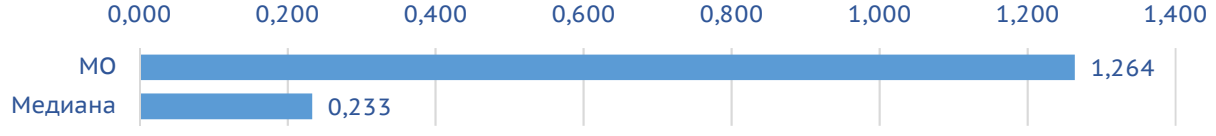
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



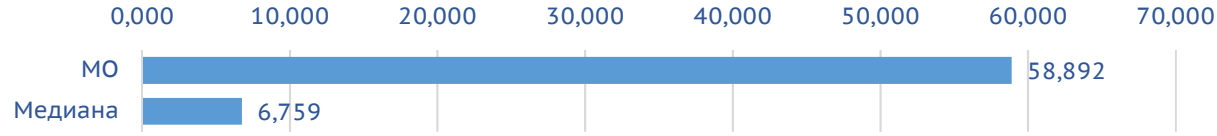
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



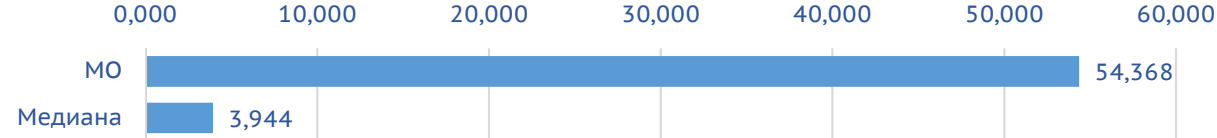
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

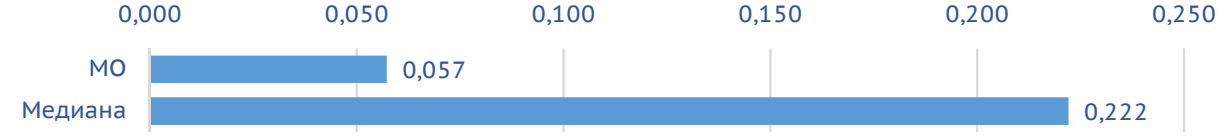


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

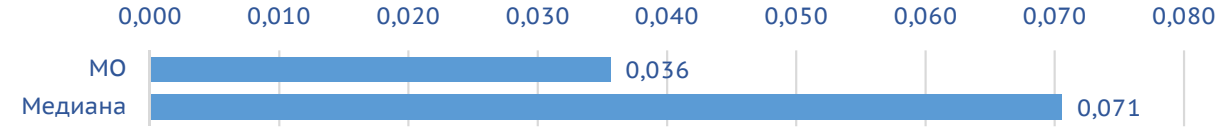


МО	Арамильский ГО
Год	2024
Индекс	88
Категория	относительно благополучно

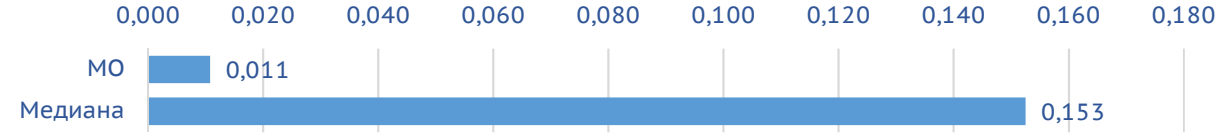
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



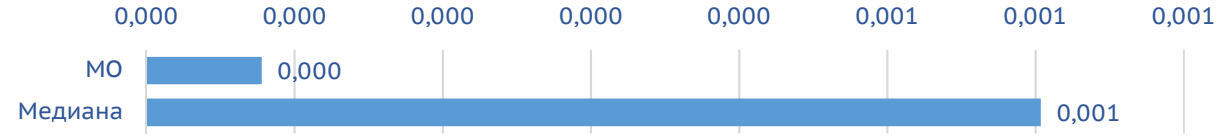
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



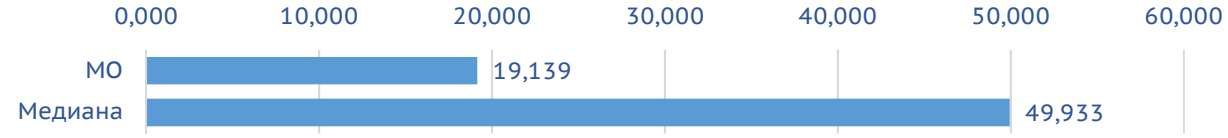
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



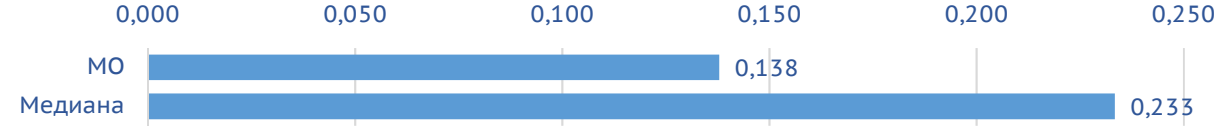
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



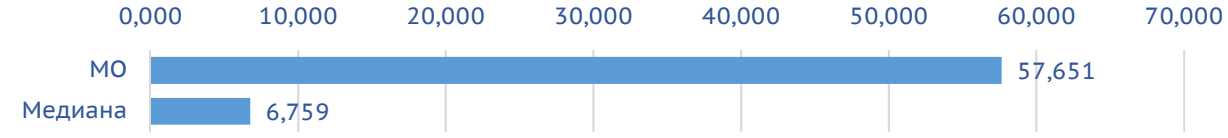
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



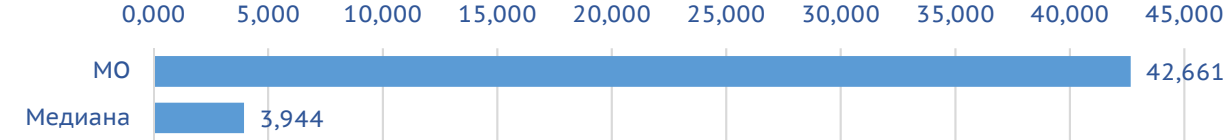
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

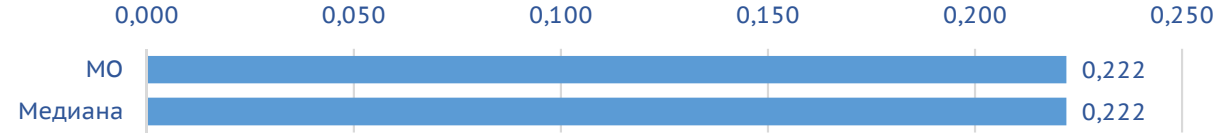


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

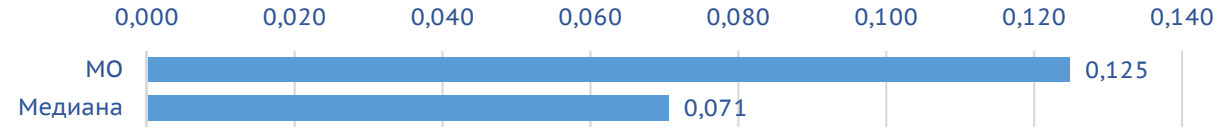


МО	Артемовский ГО
Год	2024
Индекс	75
Категория	относительно благополучно

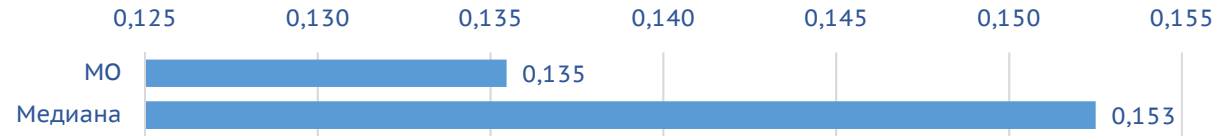
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



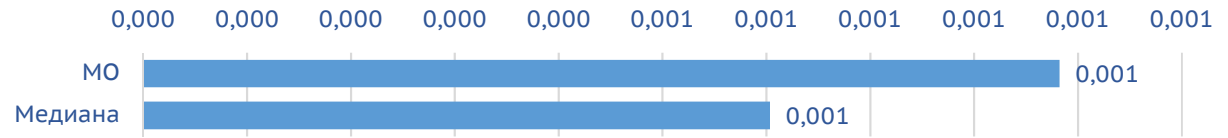
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



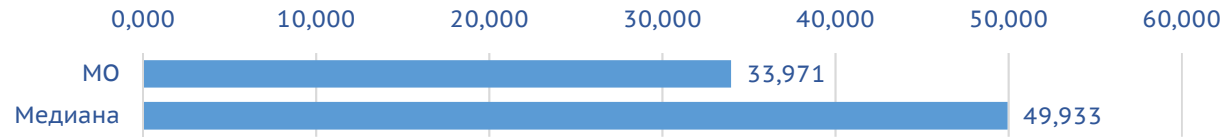
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



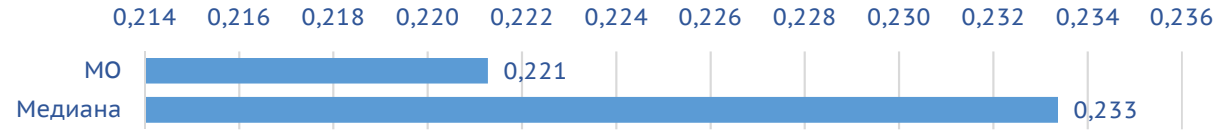
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



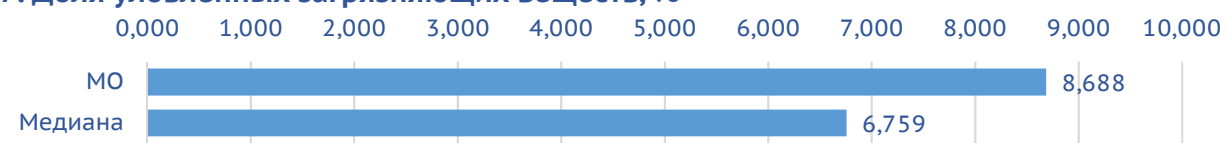
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



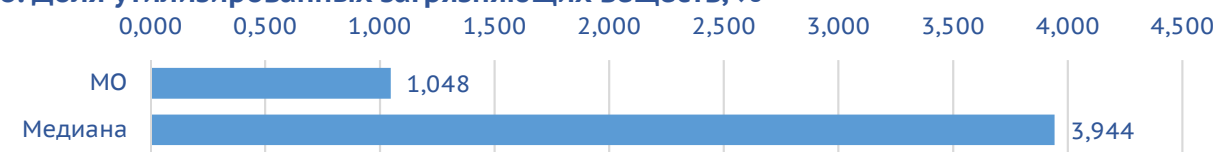
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

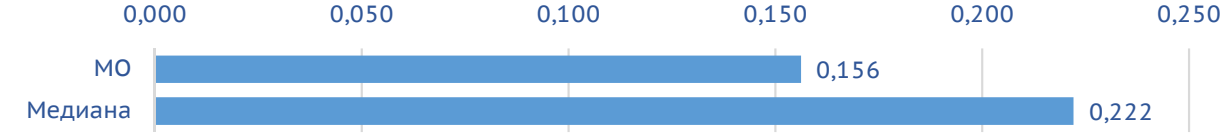


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

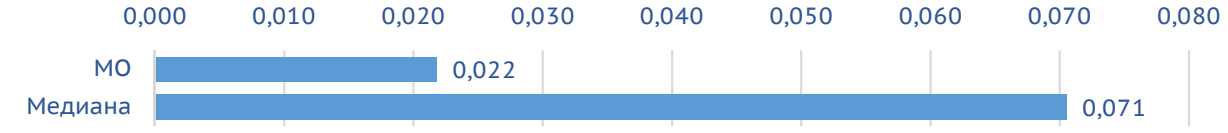


МО	Артинский ГО
Год	2024
Индекс	74
Категория	умеренно неблагополучно

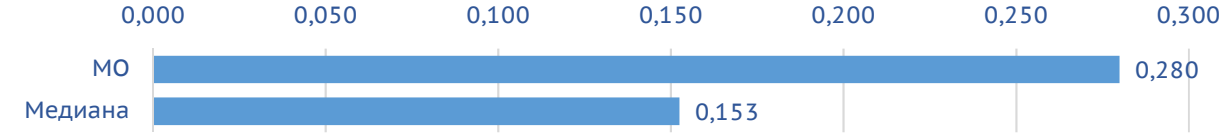
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



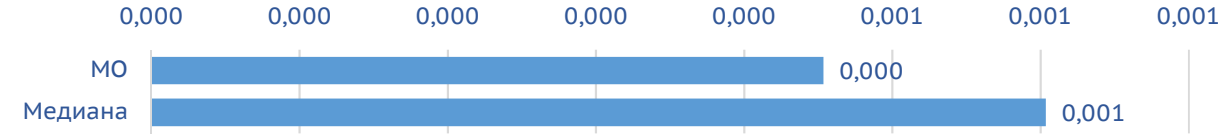
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



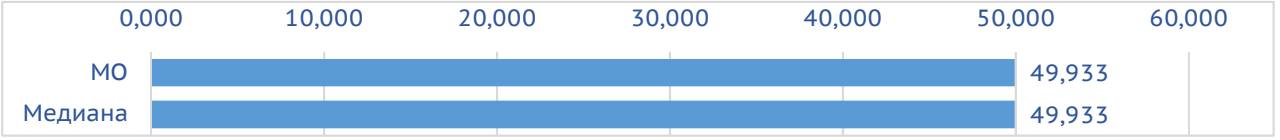
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



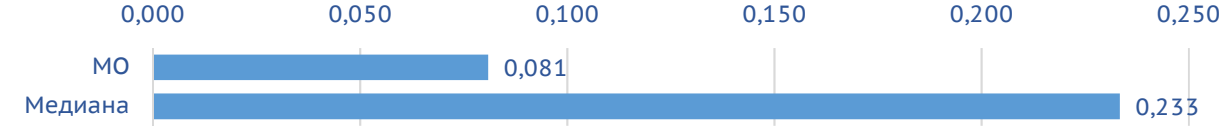
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



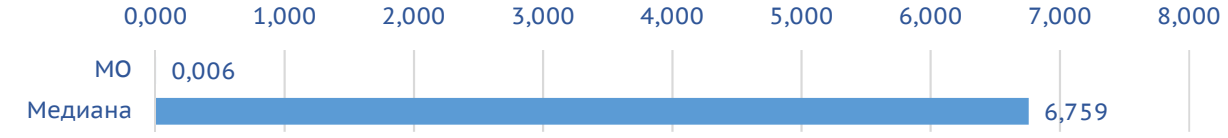
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



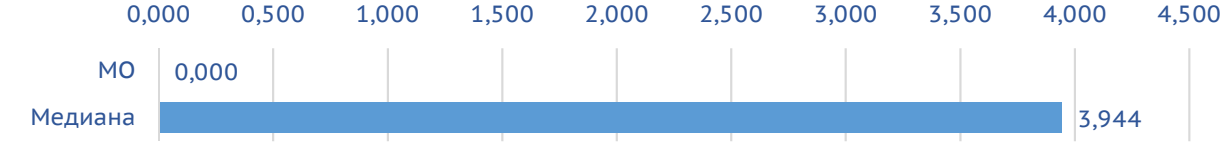
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

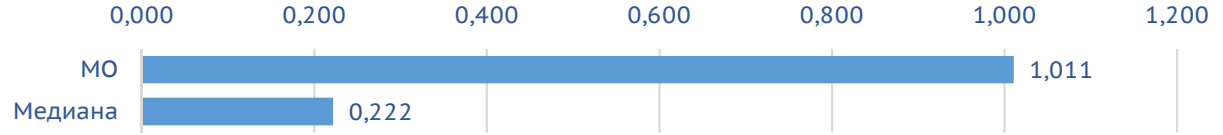


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

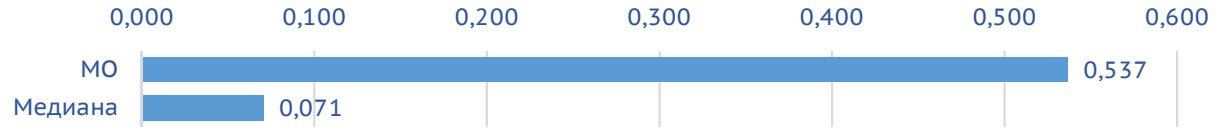


МО	Асбестовский ГО
Год	2024
Индекс	96
Категория	относительно благополучно

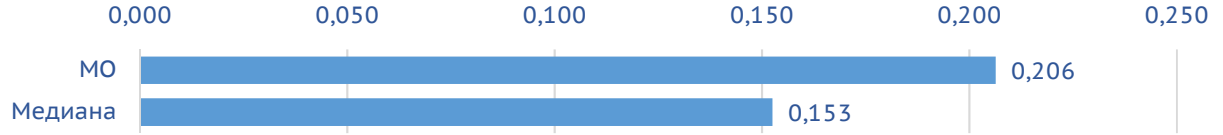
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



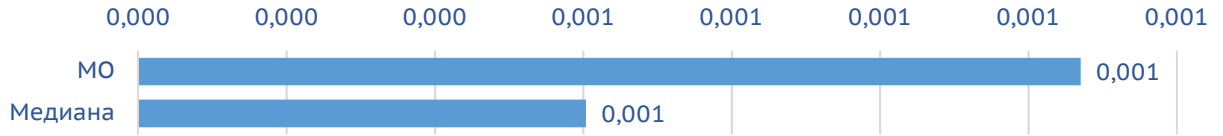
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



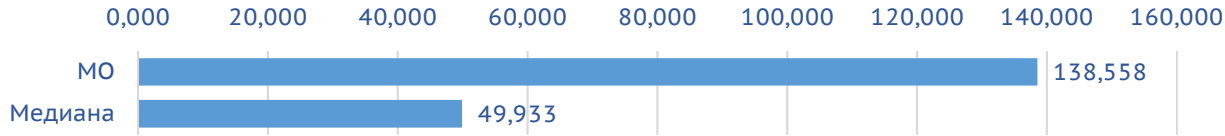
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



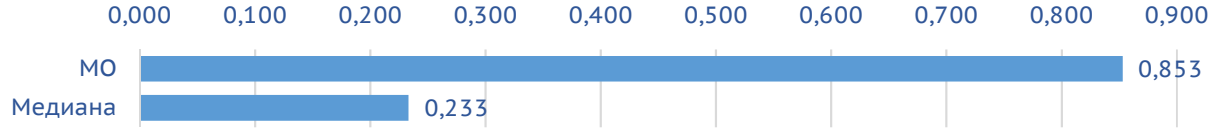
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



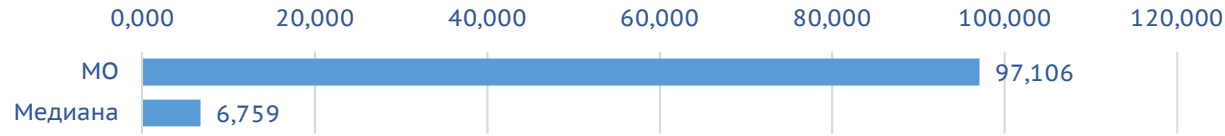
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



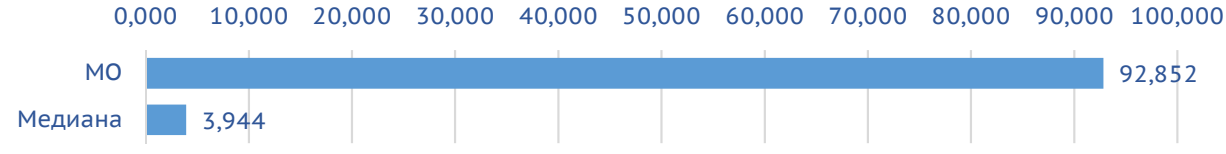
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

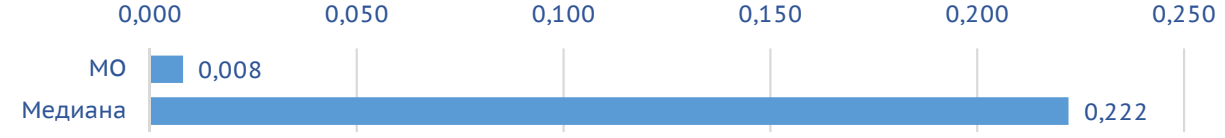


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

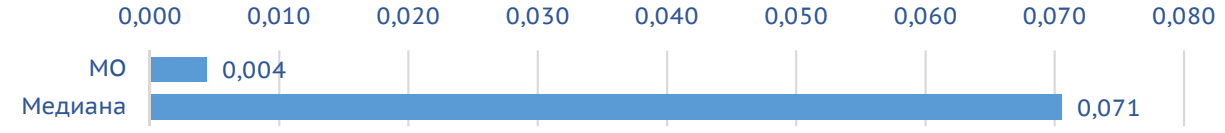


МО	Ачитский ГО
Год	2024
Индекс	75
Категория	умеренно неблагополучно

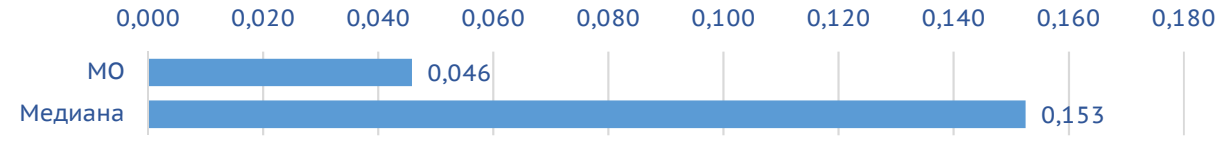
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



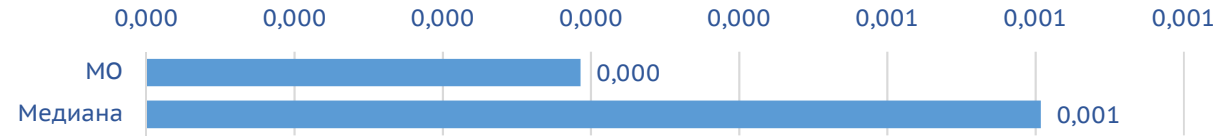
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



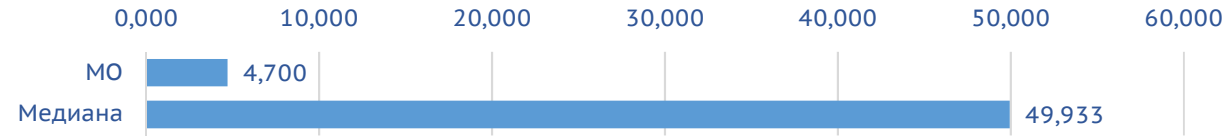
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



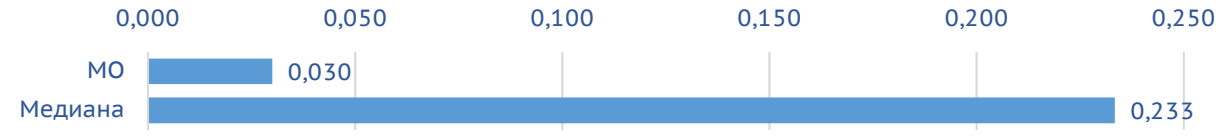
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



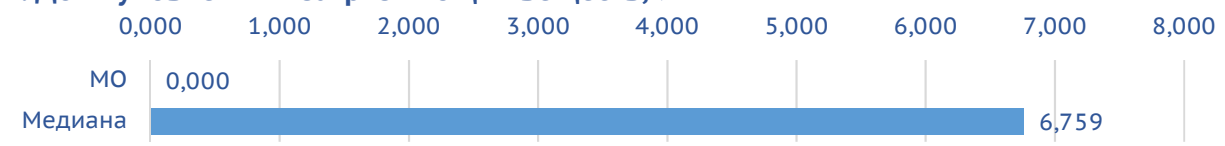
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



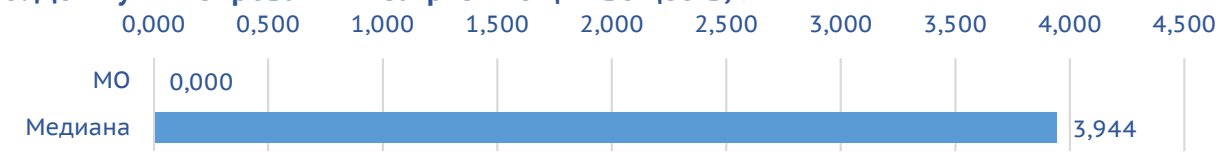
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

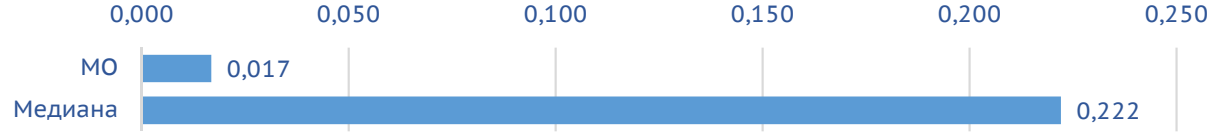


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

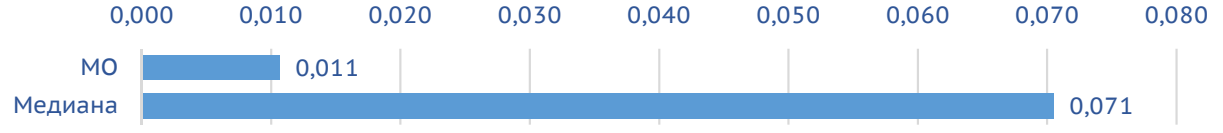


МО	Байкаловский МР
Год	2024
Индекс	77
Категория	относительно благополучно

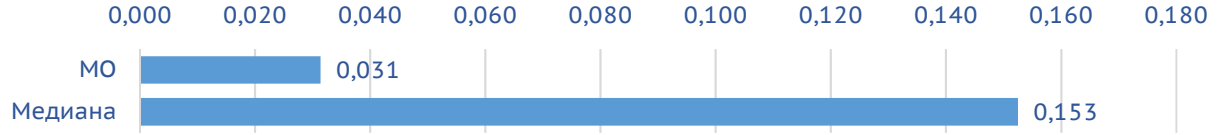
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



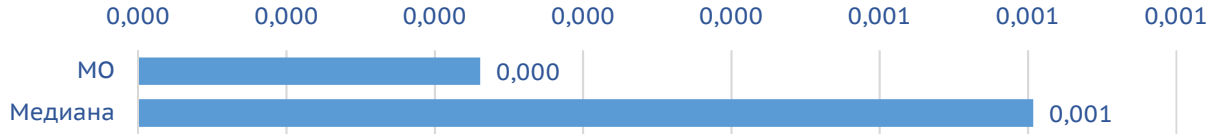
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



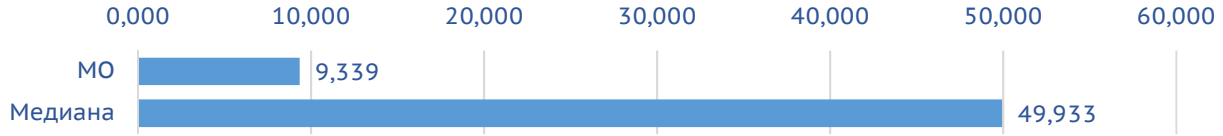
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



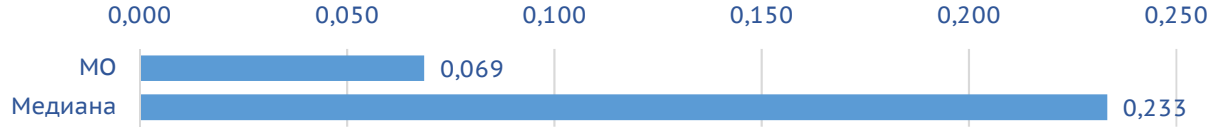
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



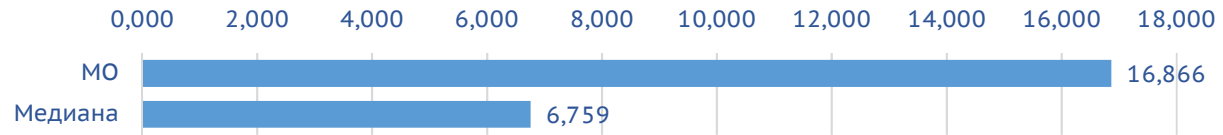
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



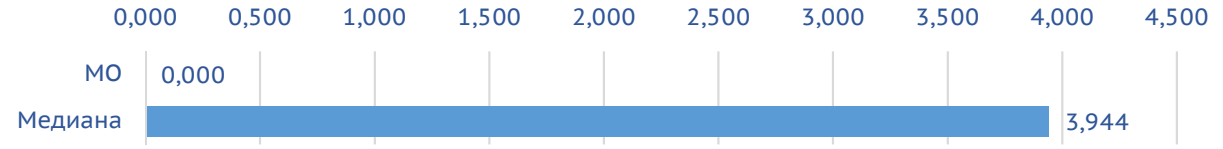
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

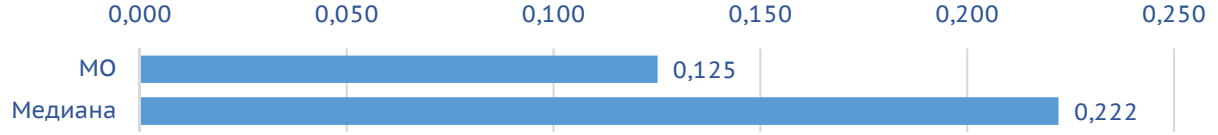


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

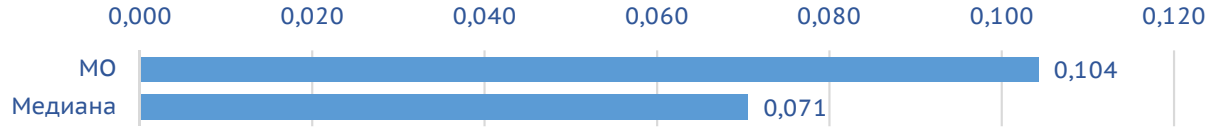


МО	Белоярский ГО
Год	2024
Индекс	84
Категория	относительно благополучно

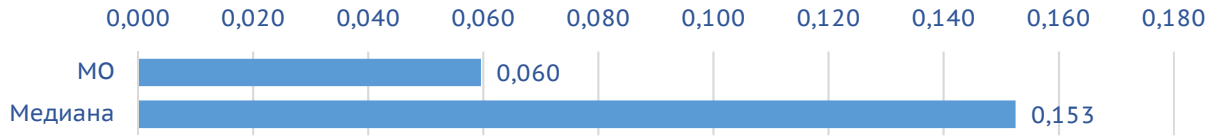
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



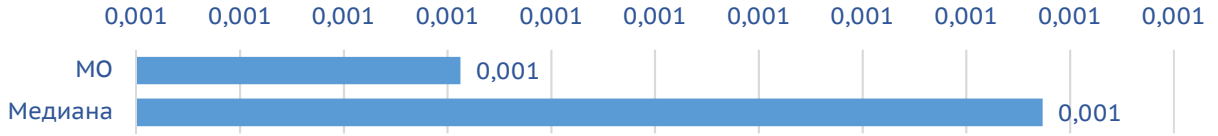
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



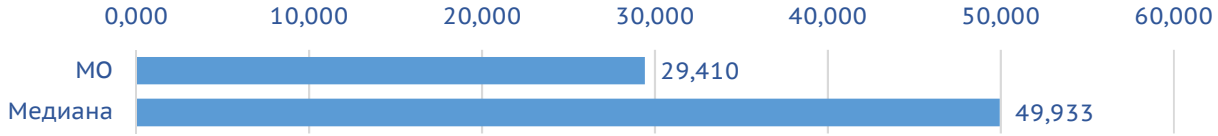
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



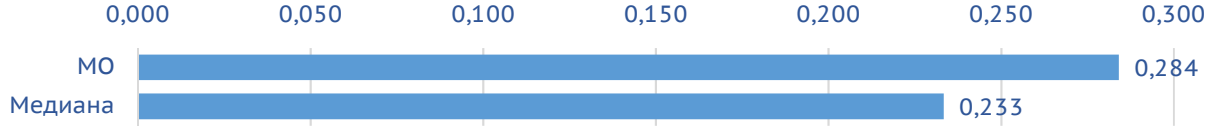
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



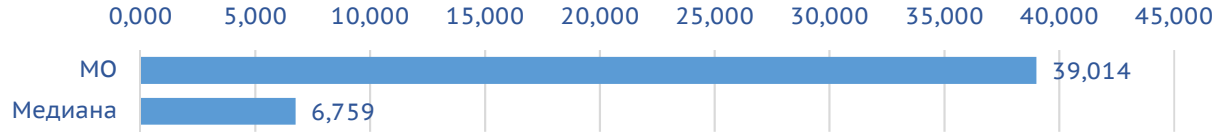
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



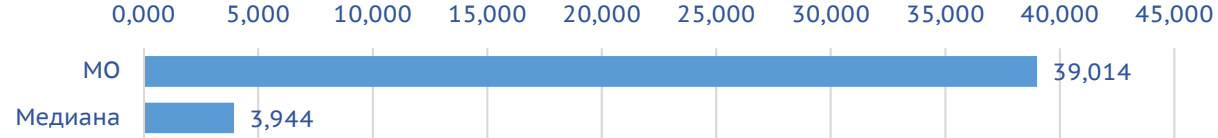
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

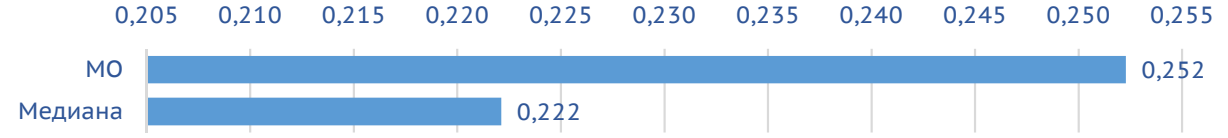


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

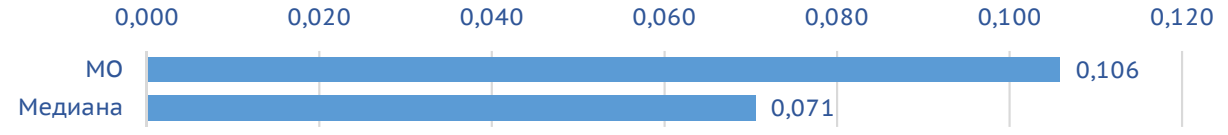


МО	ГО Березовский
Год	2024
Индекс	83
Категория	относительно благополучно

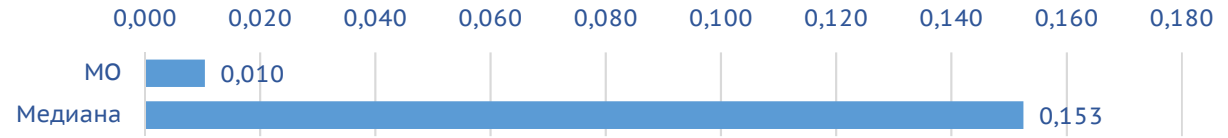
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



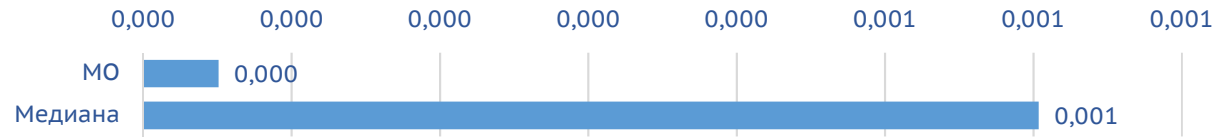
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



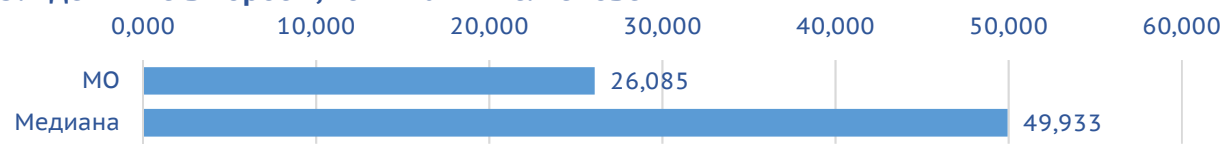
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



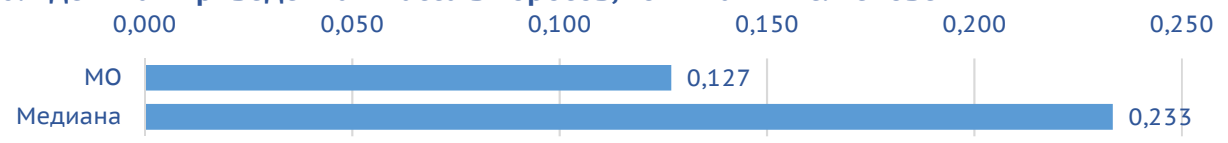
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

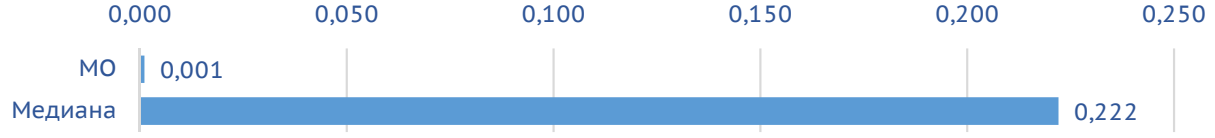


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

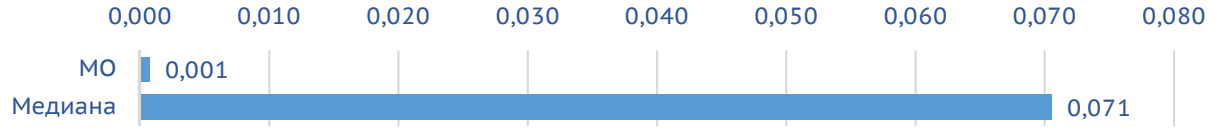


МО	Бисертский ГО
Год	2024
Индекс	75
Категория	умеренно неблагополучно

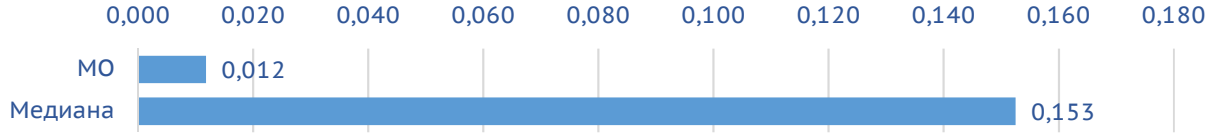
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



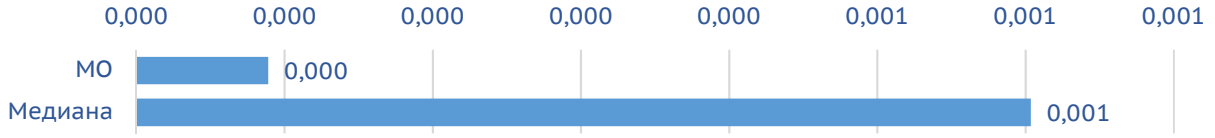
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



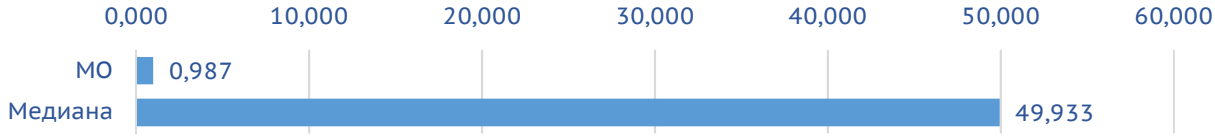
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



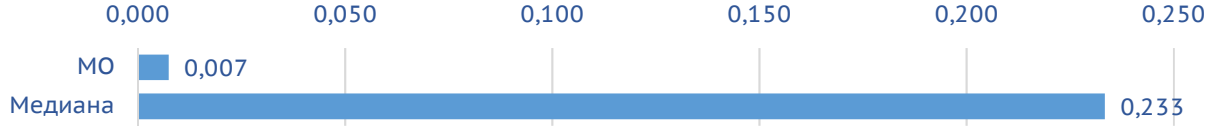
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



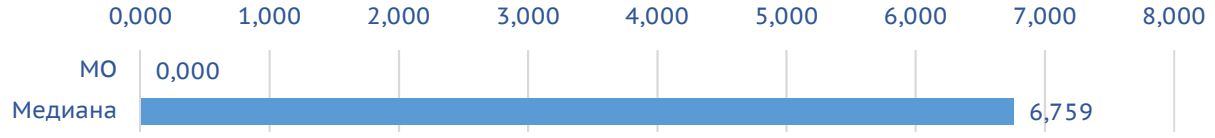
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



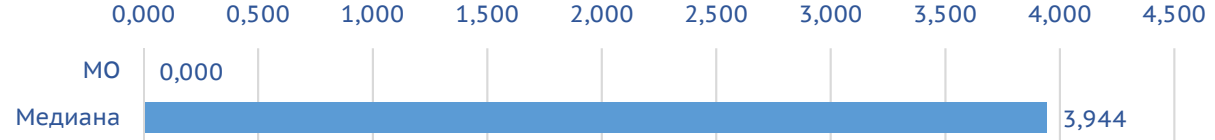
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

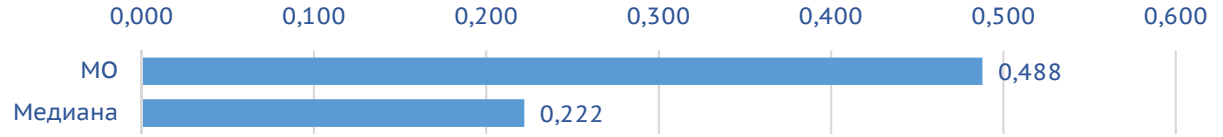


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

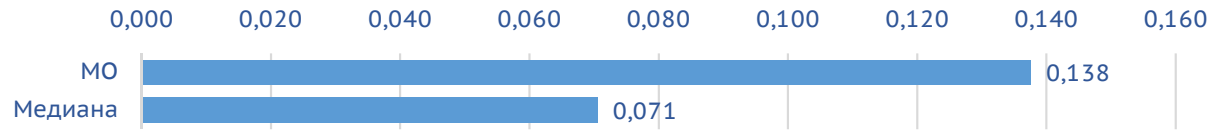


МО	Богданович ГО
Год	2024
Индекс	92
Категория	относительно благополучно

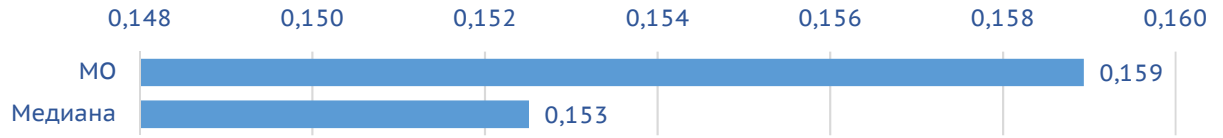
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



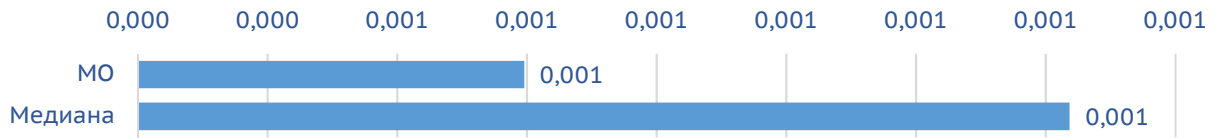
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



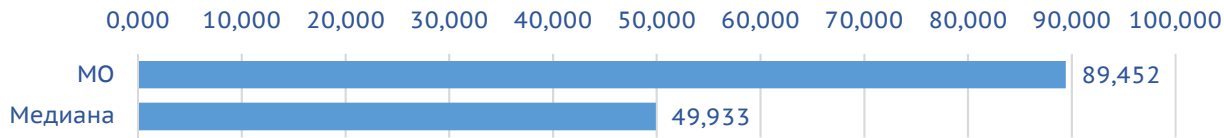
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



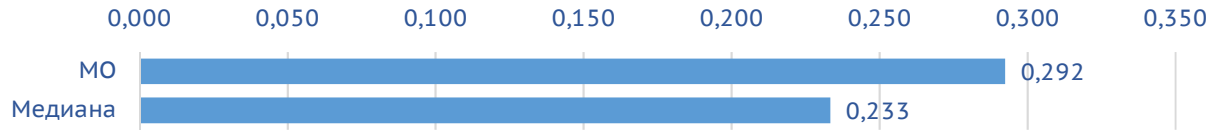
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



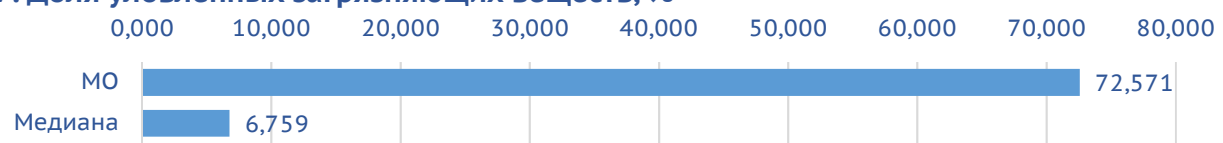
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



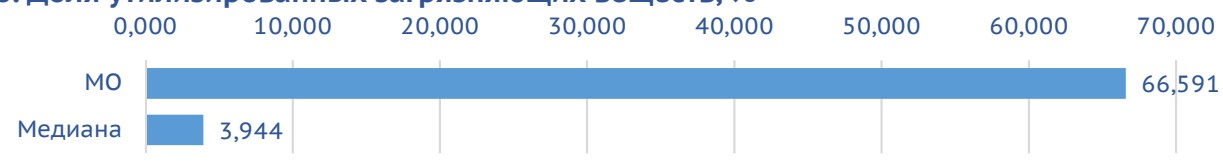
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

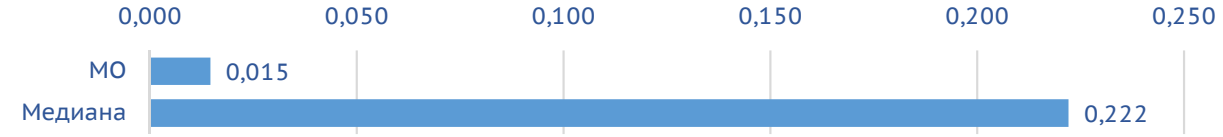


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

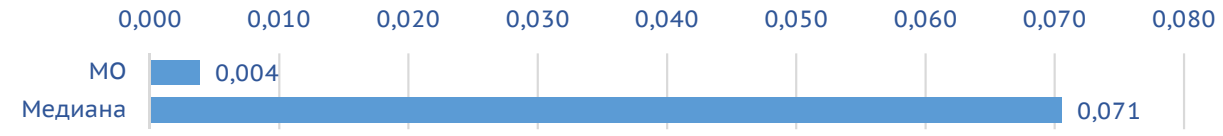


МО	Верхнее Дуброво ГО
Год	2024
Индекс	76
Категория	относительно благополучно

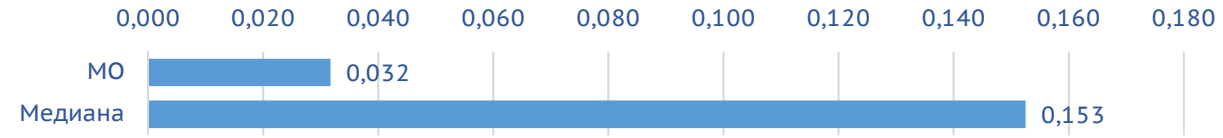
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



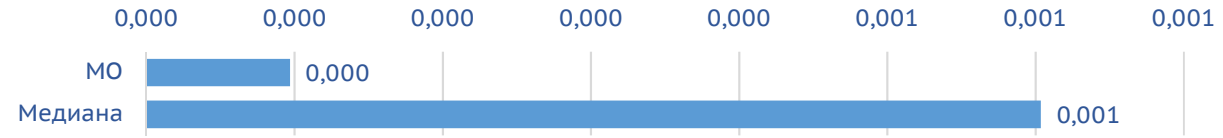
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



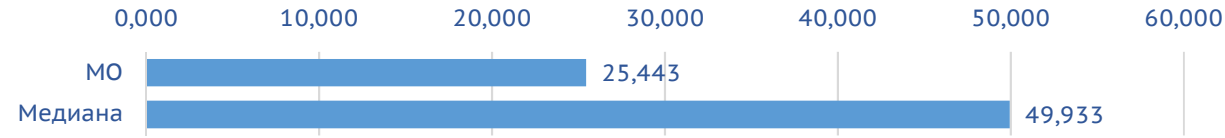
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



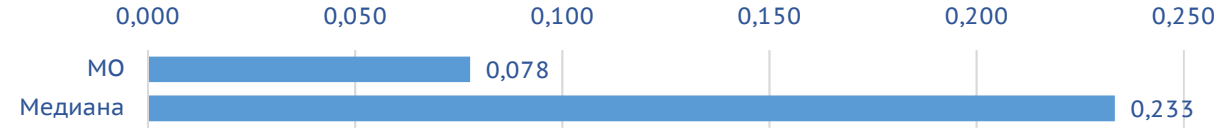
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



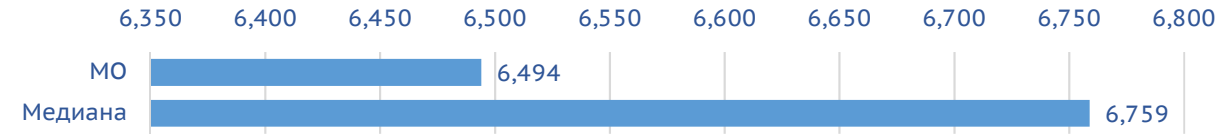
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



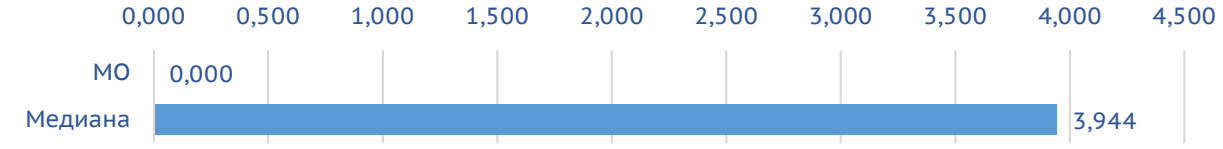
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

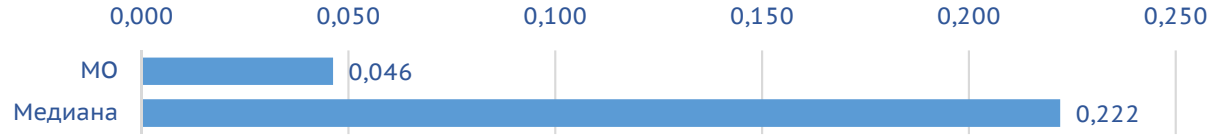


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

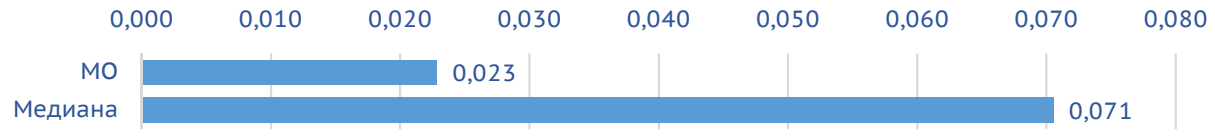


МО	Верх-Нейвинский ГО
Год	2024
Индекс	98
Категория	относительно благополучно

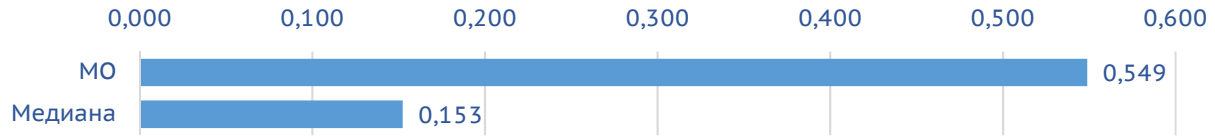
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



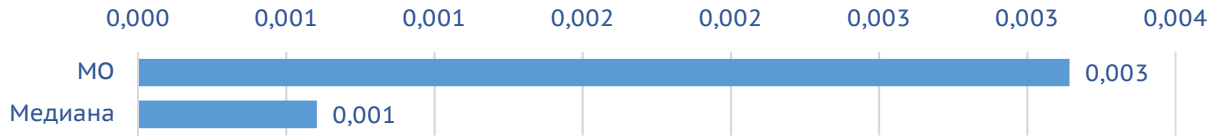
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



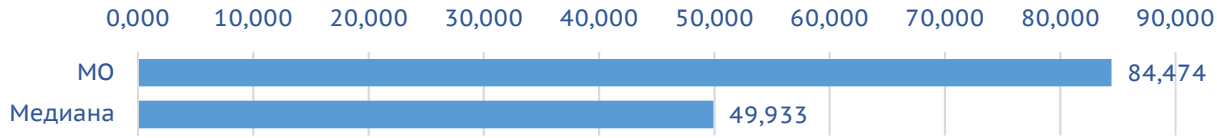
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



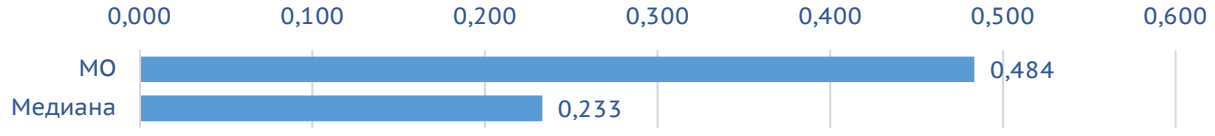
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



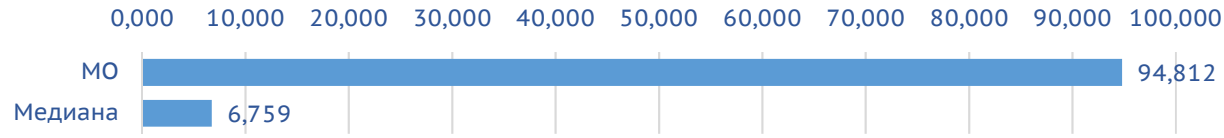
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



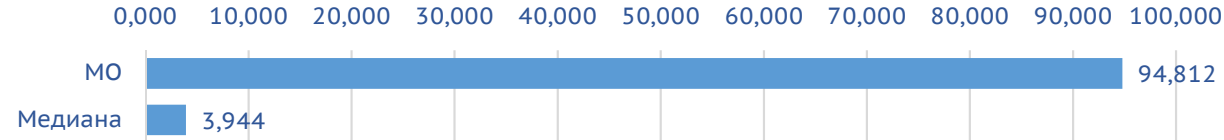
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

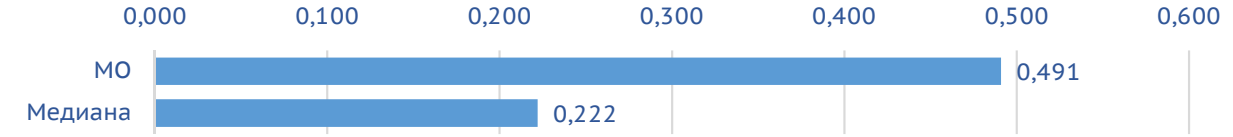


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

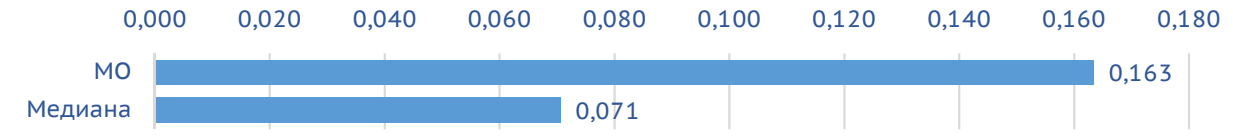


МО	Верхнесалдинский ГО
Год	2024
Индекс	76
Категория	относительно благополучно

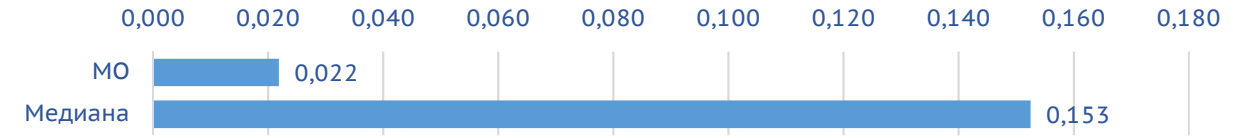
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



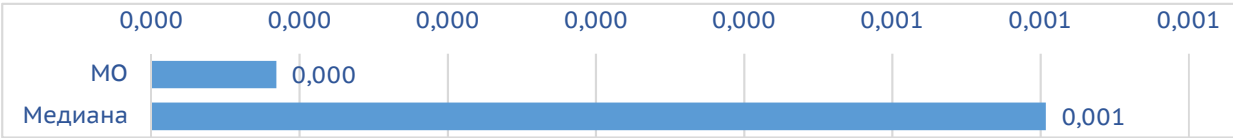
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



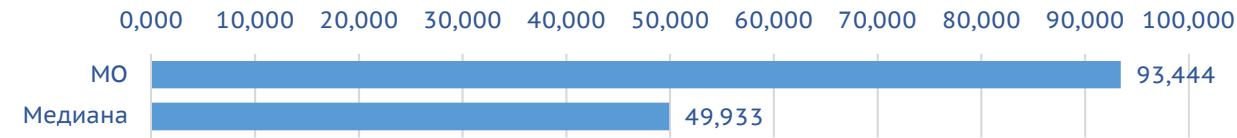
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



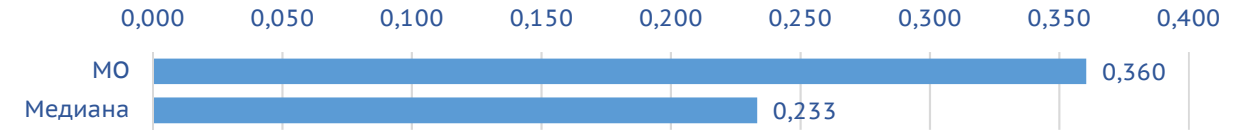
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



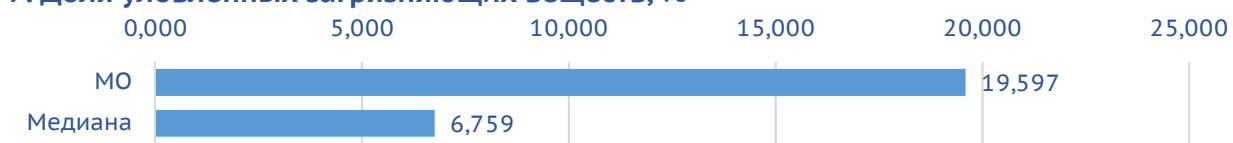
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



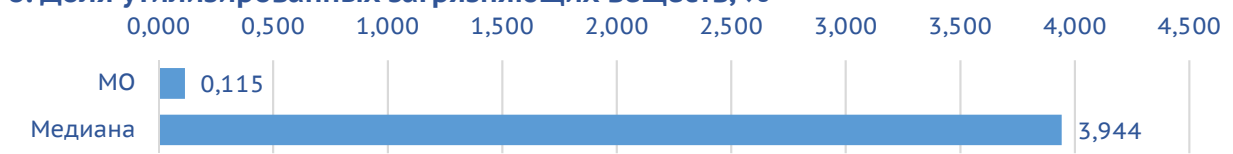
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

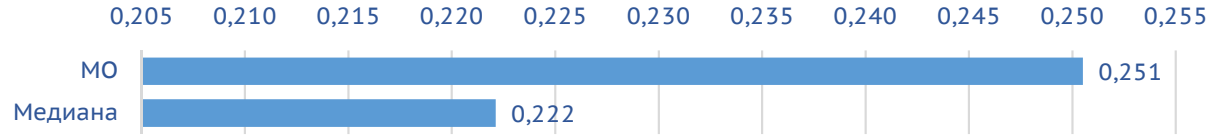


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

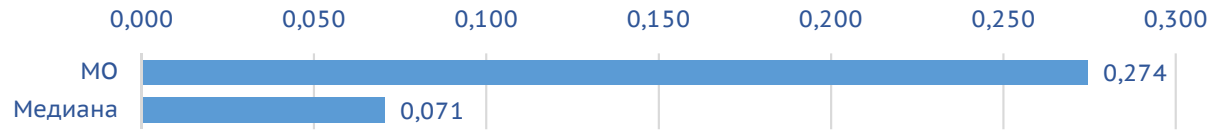


МО	ГО Верхний Тагил
Год	2024
Индекс	67
Категория	умеренно неблагополучно

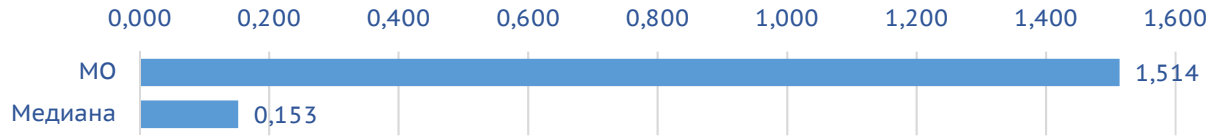
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



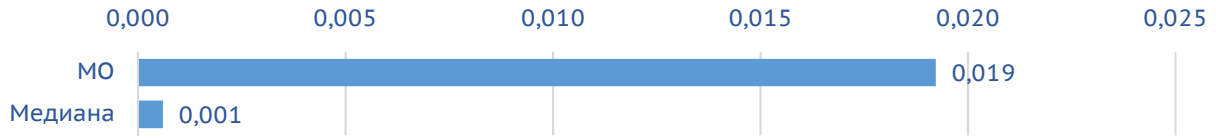
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



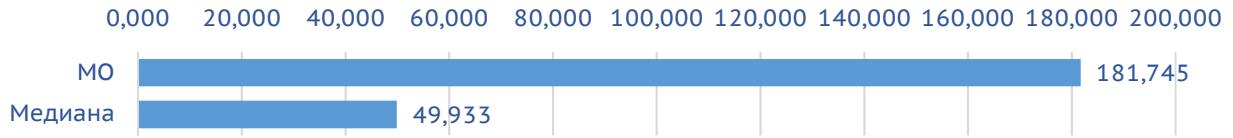
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



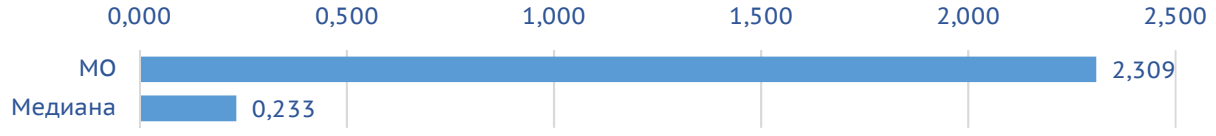
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



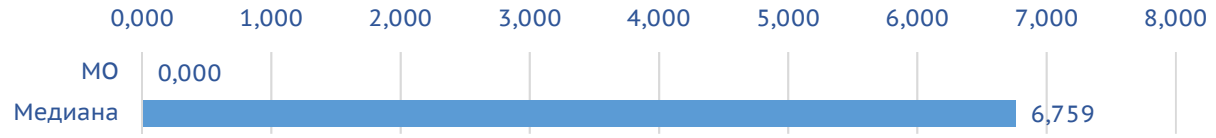
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



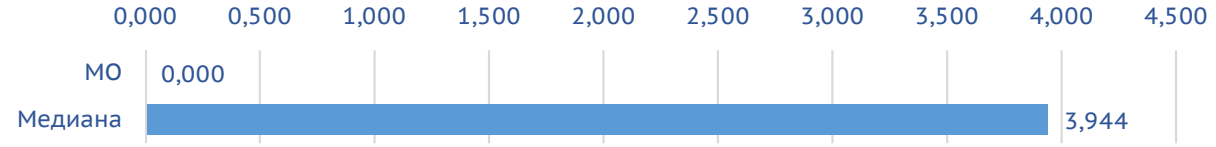
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

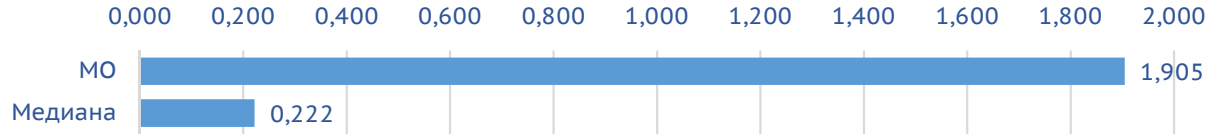


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

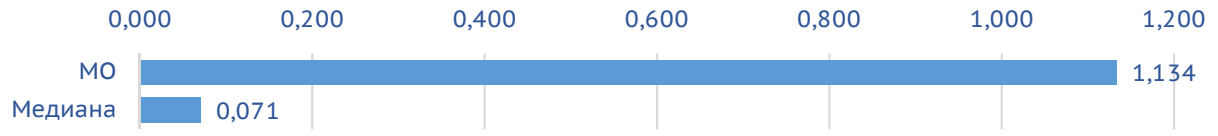


МО	ГО Верхняя Пышма
Год	2024
Индекс	73
Категория	умеренно неблагополучно

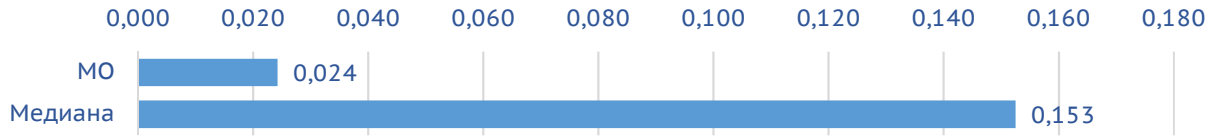
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



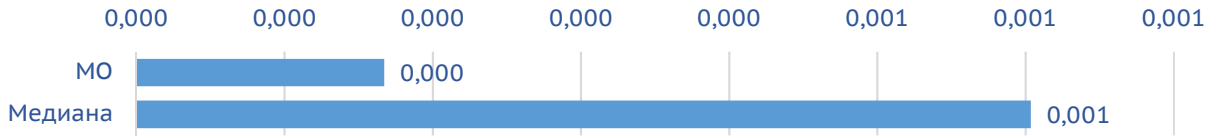
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



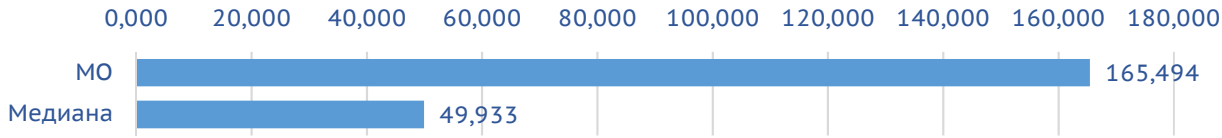
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



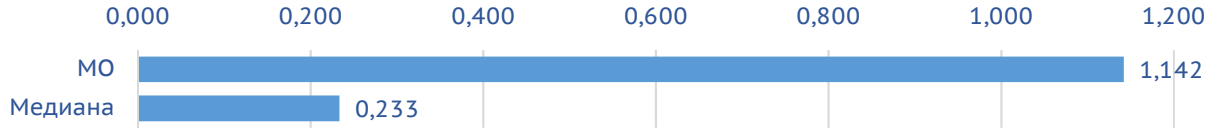
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



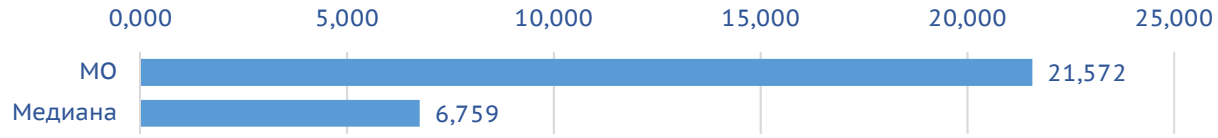
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



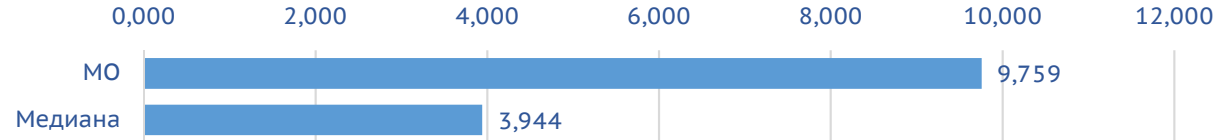
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

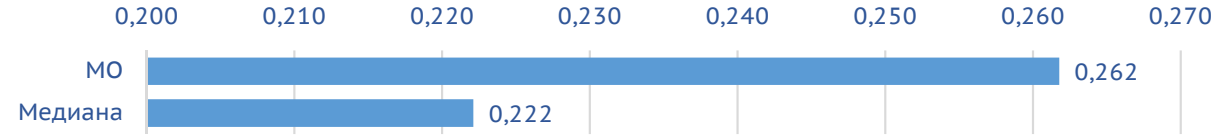


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

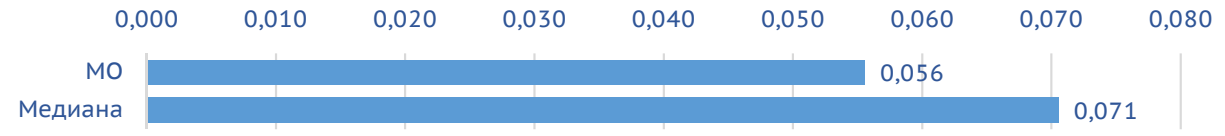


МО	ГО Верхняя Тура
Год	2024
Индекс	75
Категория	относительно благополучно

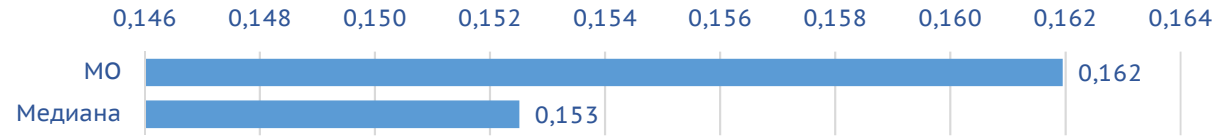
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



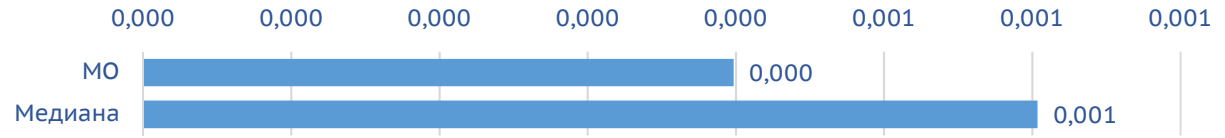
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



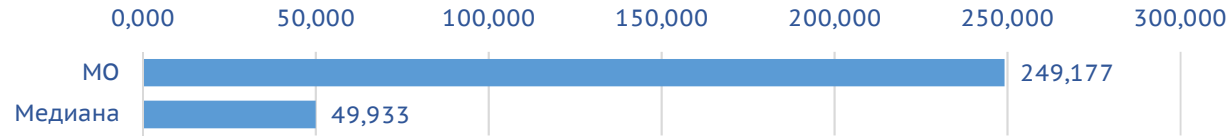
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



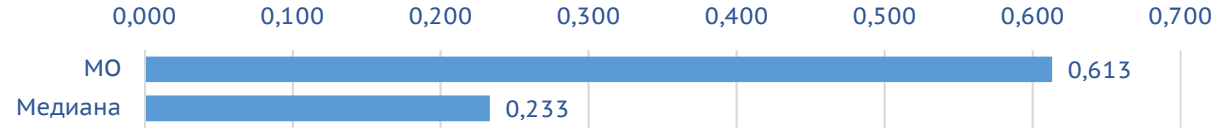
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



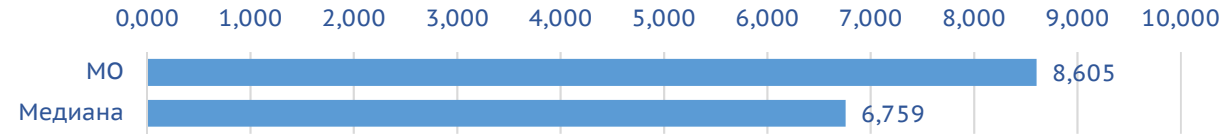
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



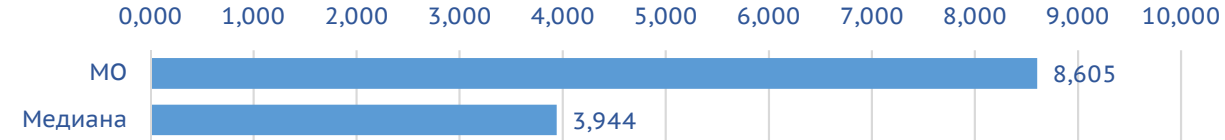
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

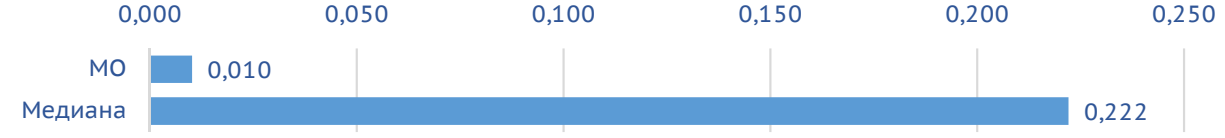


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

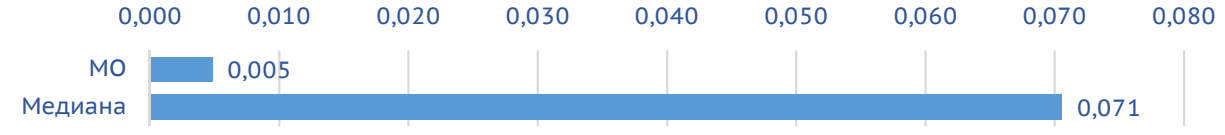


МО	Верхотурский ГО
Год	2024
Индекс	76
Категория	относительно благополучно

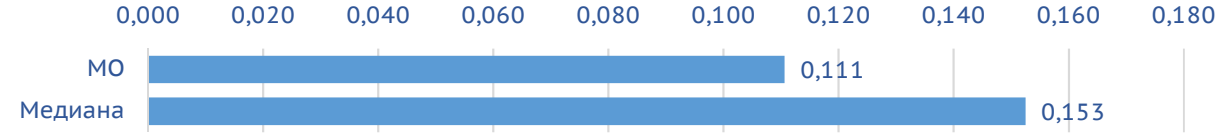
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



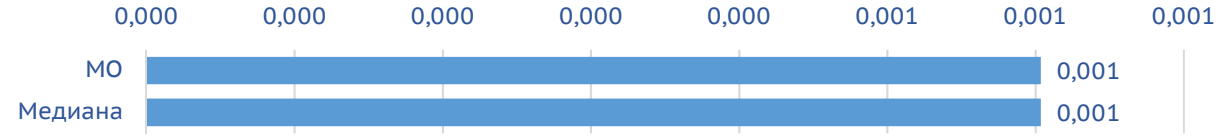
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



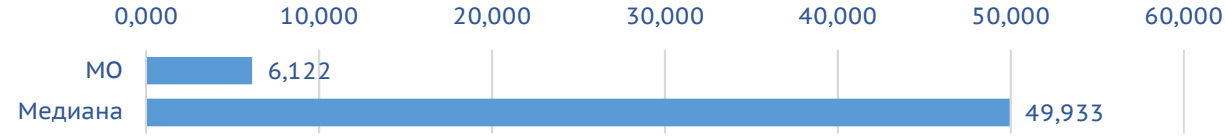
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



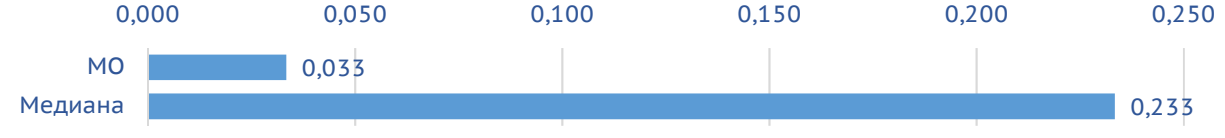
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



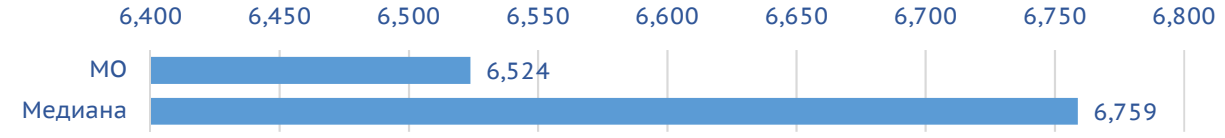
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



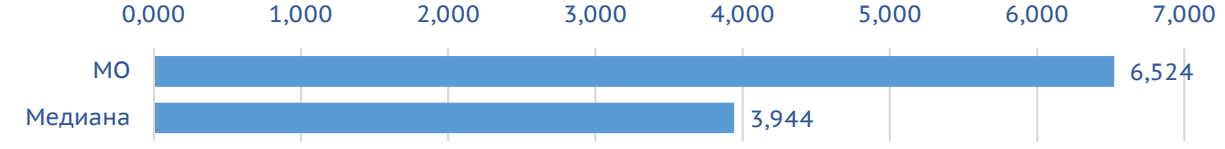
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

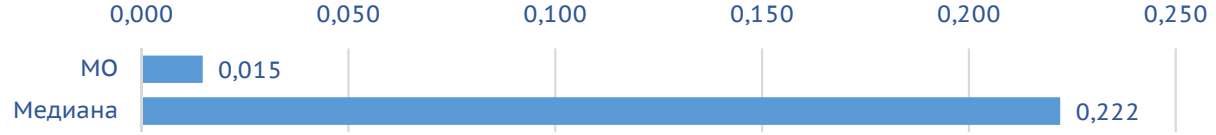


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

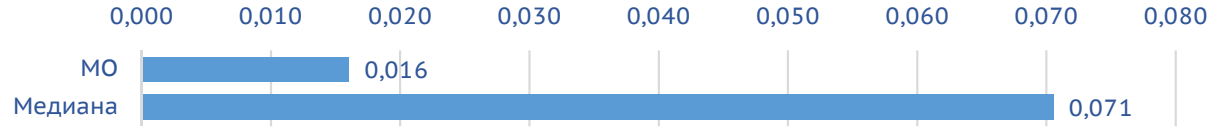


МО	Волчанский ГО
Год	2024
Индекс	74
Категория	умеренно неблагополучно

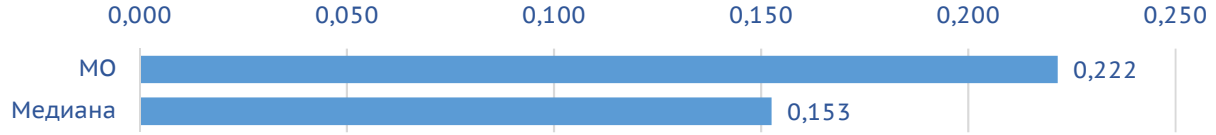
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



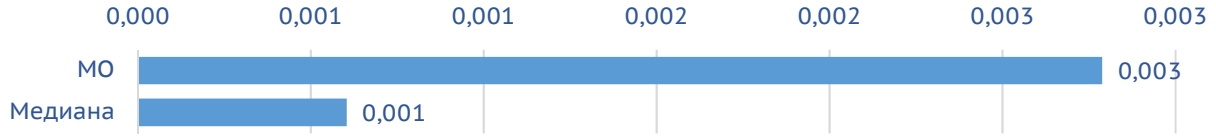
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



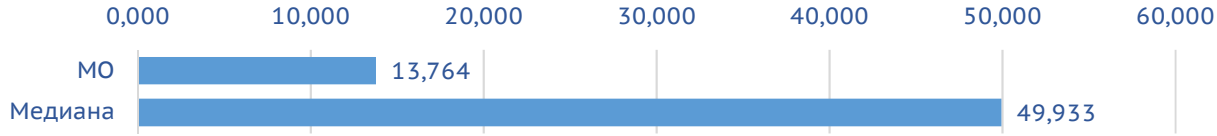
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



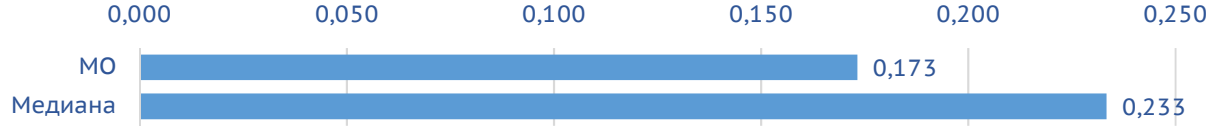
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



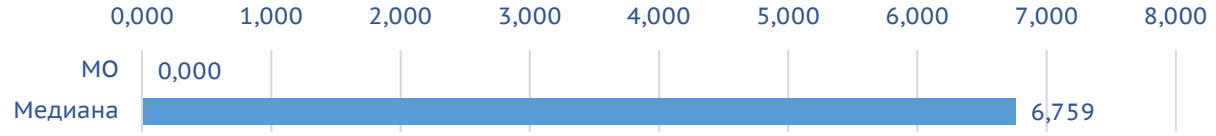
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



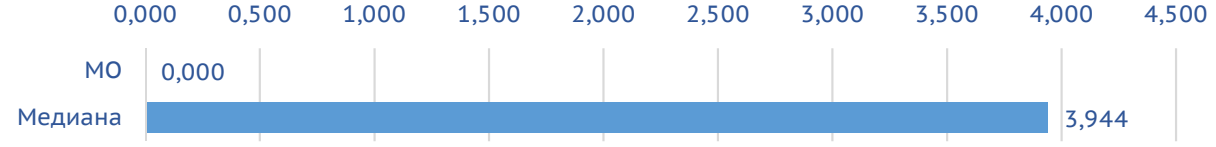
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

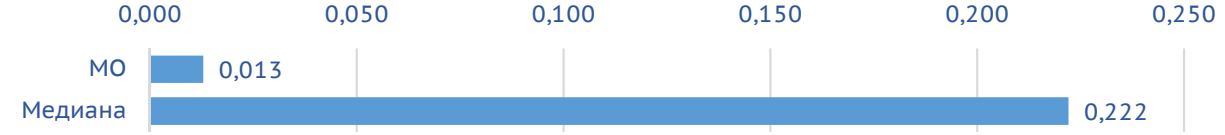


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

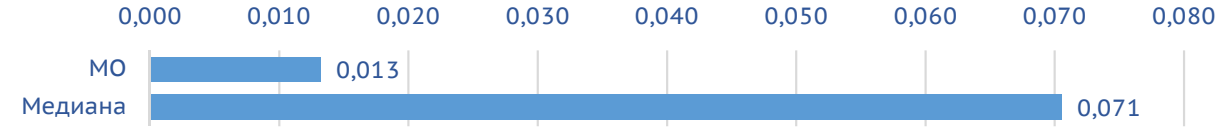


МО	Гаринский ГО
Год	2024
Индекс	73
Категория	умеренно неблагополучно

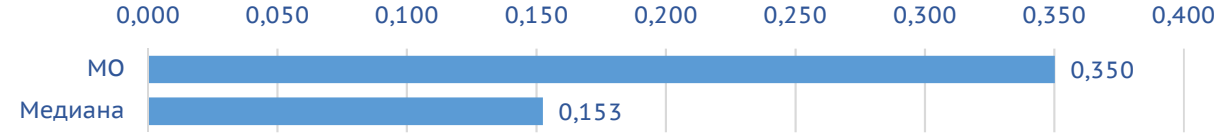
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



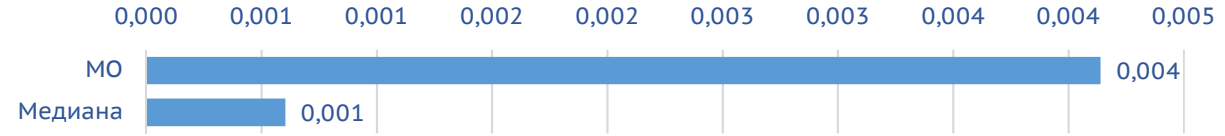
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



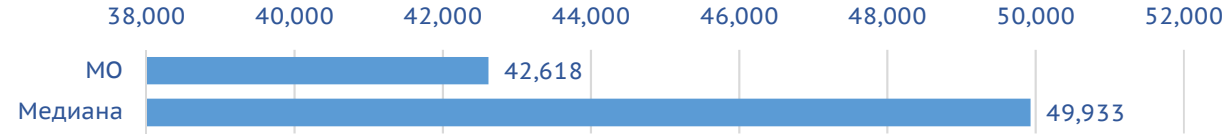
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



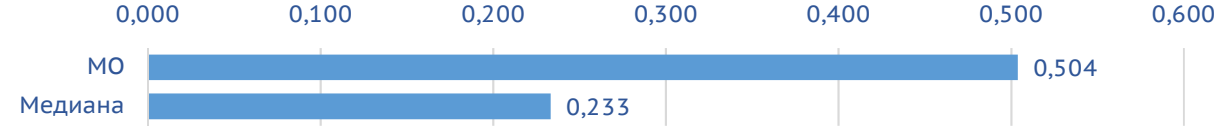
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



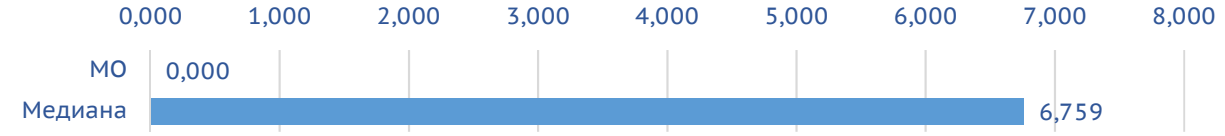
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



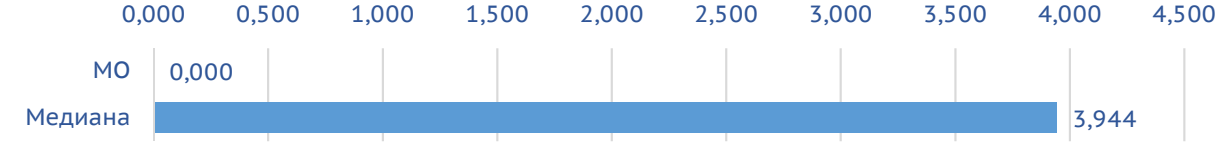
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

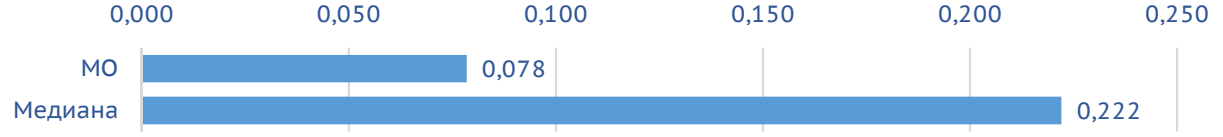


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

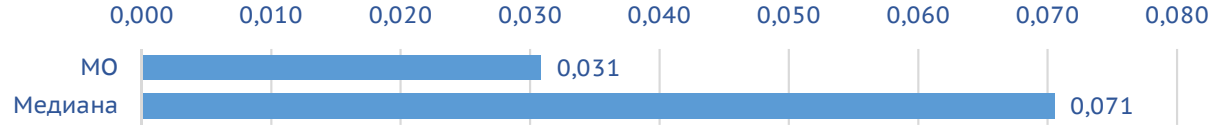


МО	Горноуральский ГО
Год	2024
Индекс	76
Категория	относительно благополучно

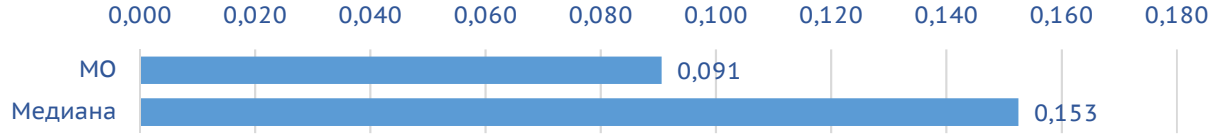
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



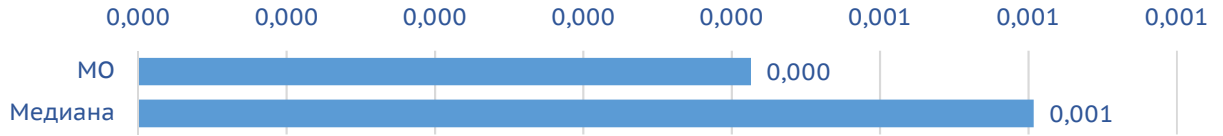
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



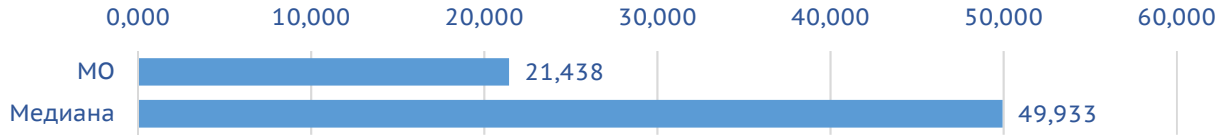
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



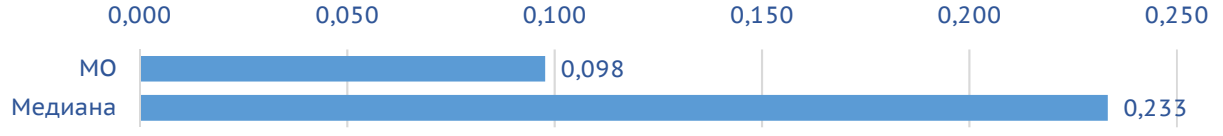
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



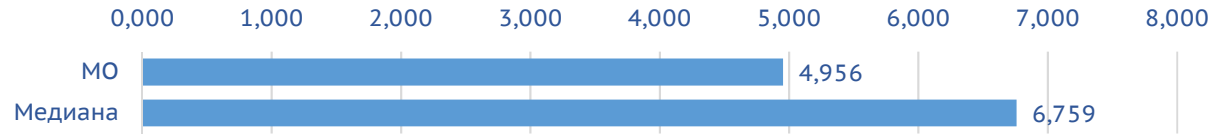
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



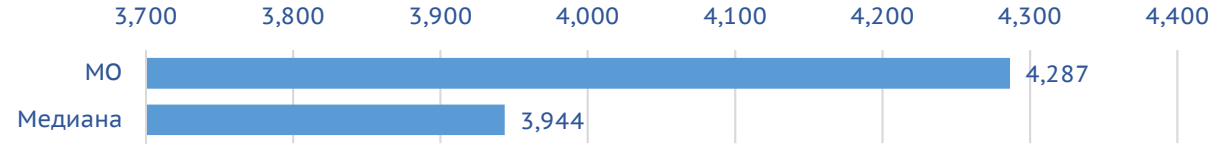
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

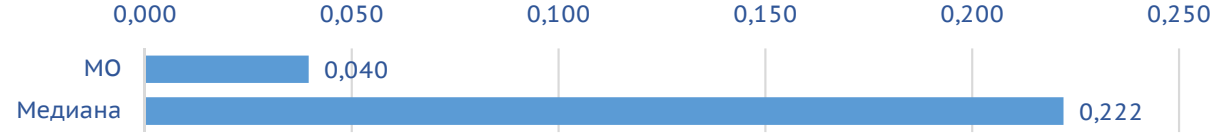


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

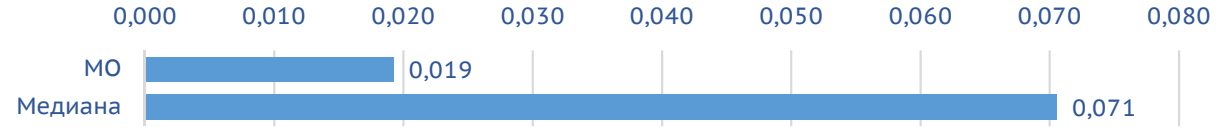


МО	ГО Дегтярск
Год	2024
Индекс	82
Категория	относительно благополучно

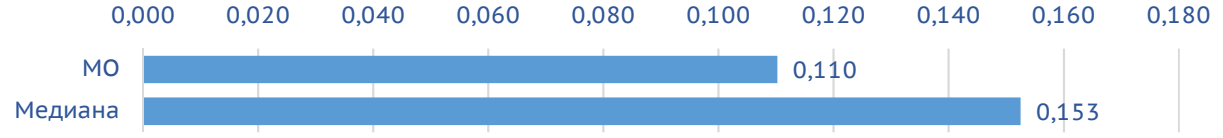
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



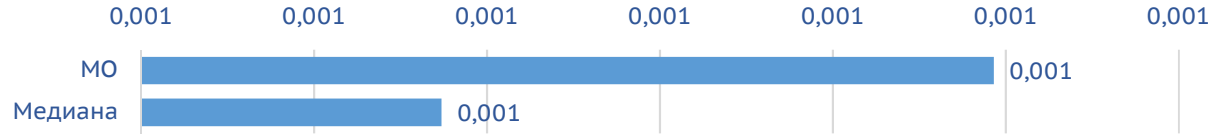
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



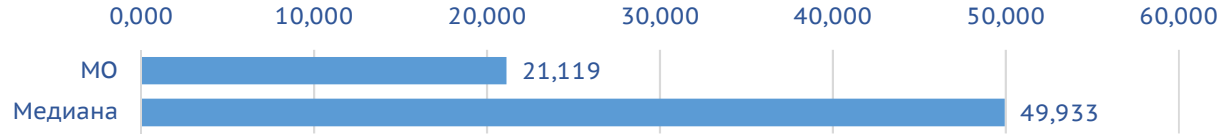
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



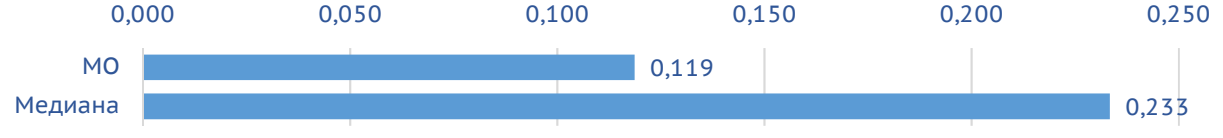
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



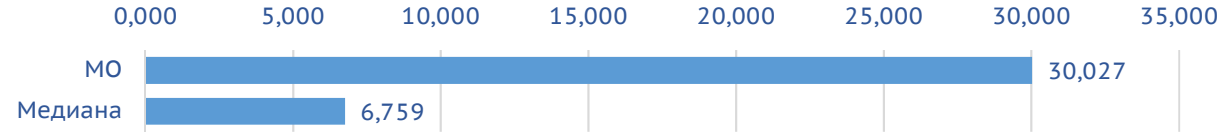
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



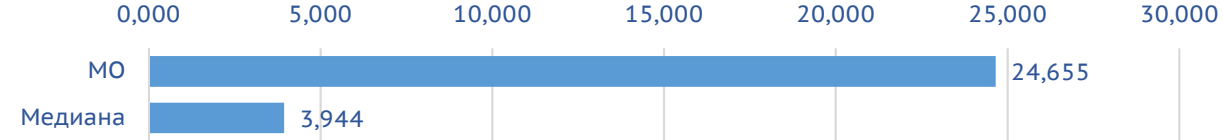
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

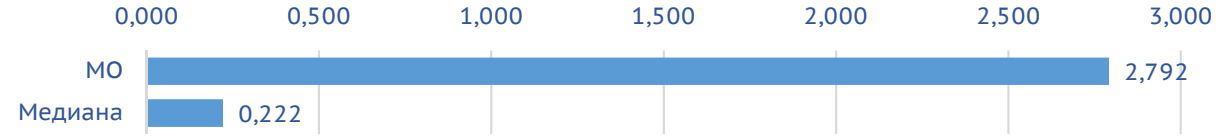


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

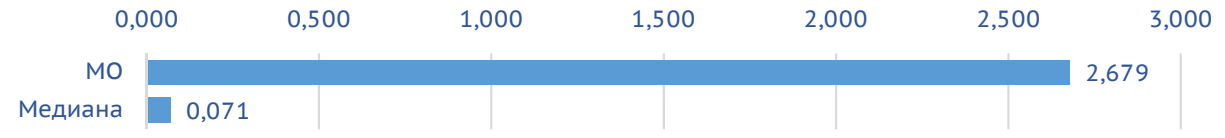


МО	ГО Екатеринбург
Год	2024
Индекс	71
Категория	умеренно неблагополучно

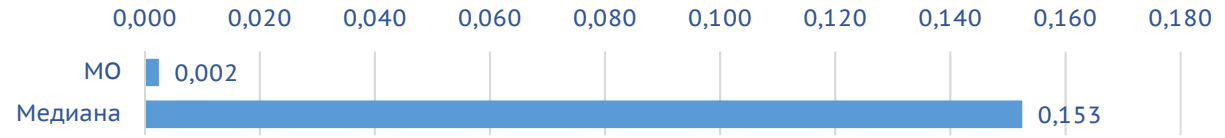
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



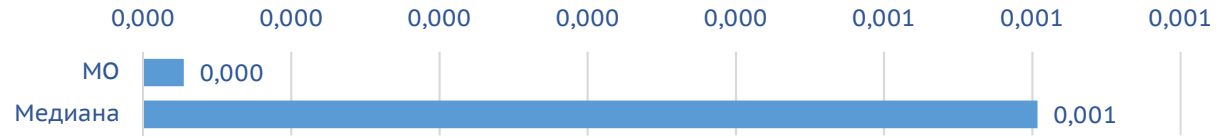
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



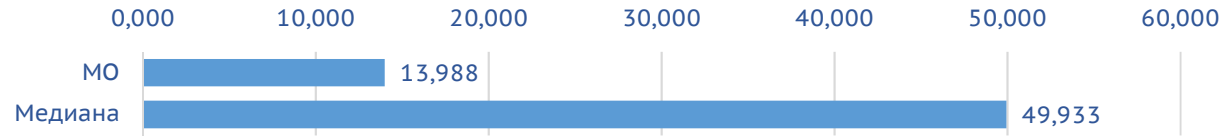
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



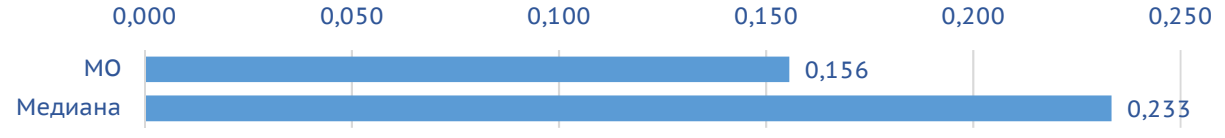
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



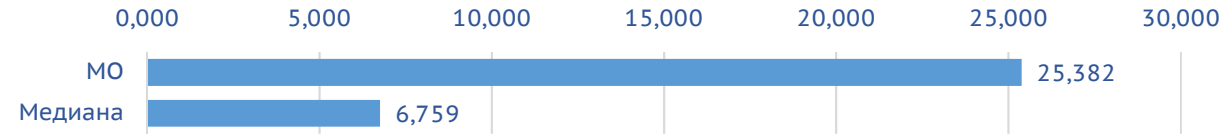
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



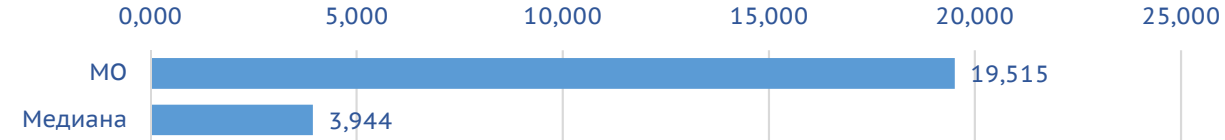
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

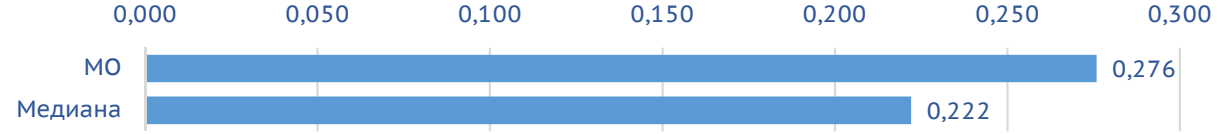


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

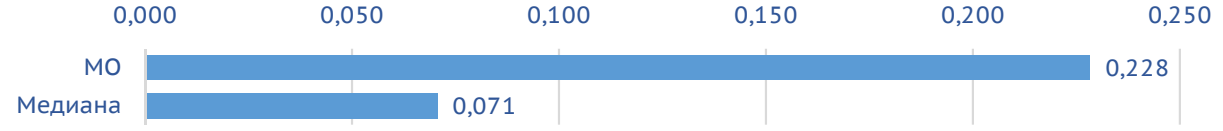


МО	ГО Заречный
Год	2024
Индекс	78
Категория	относительно благополучно

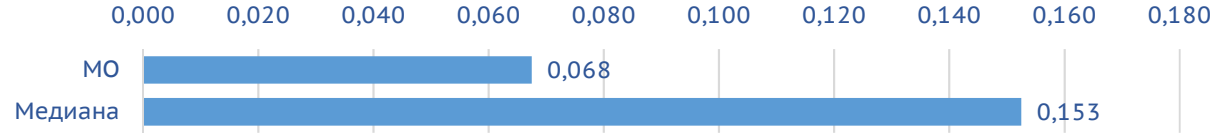
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



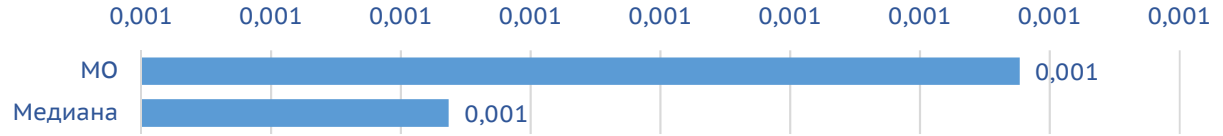
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



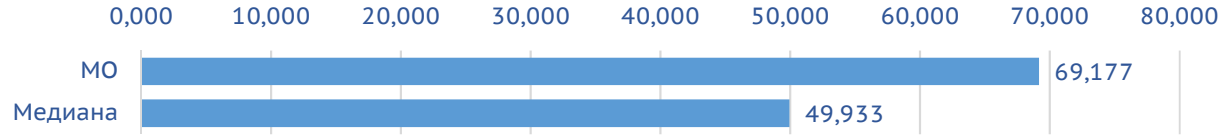
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



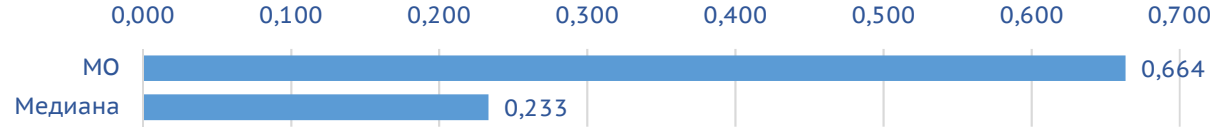
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



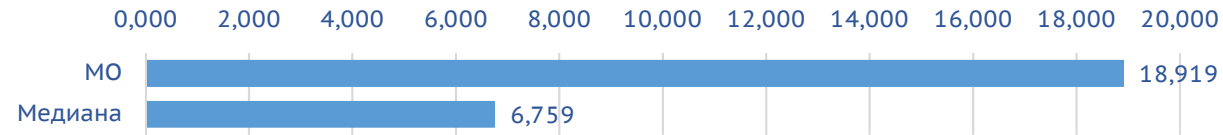
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



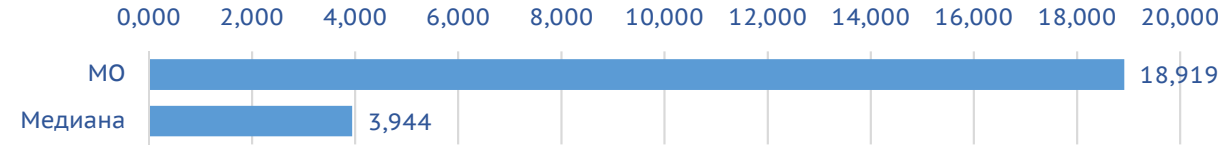
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

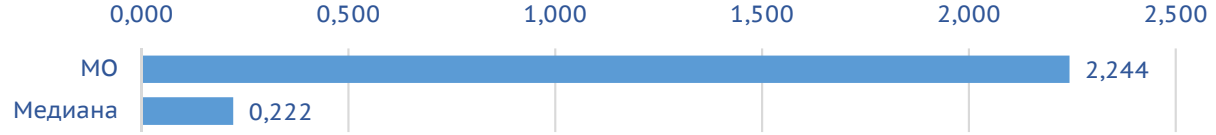


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

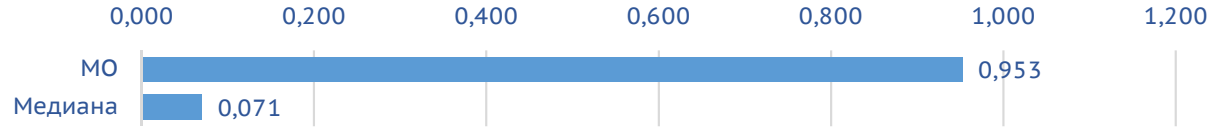


МО	Ивдельский ГО
Год	2024
Индекс	61
Категория	умеренно неблагополучно

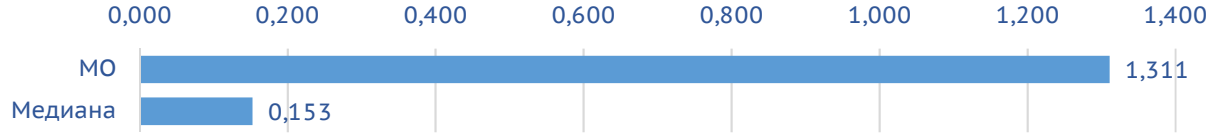
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



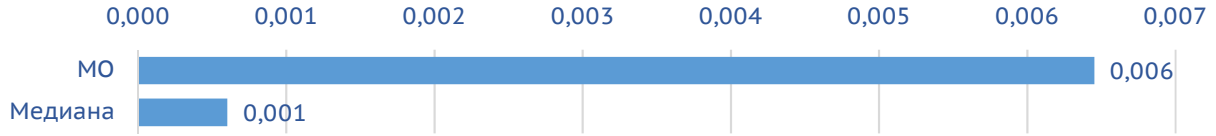
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



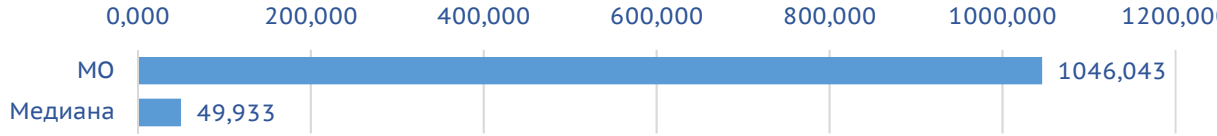
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



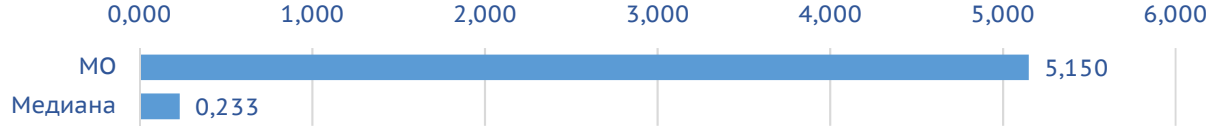
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



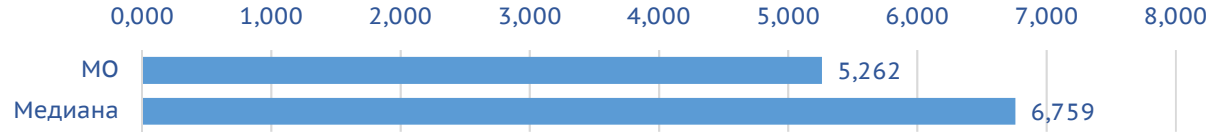
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



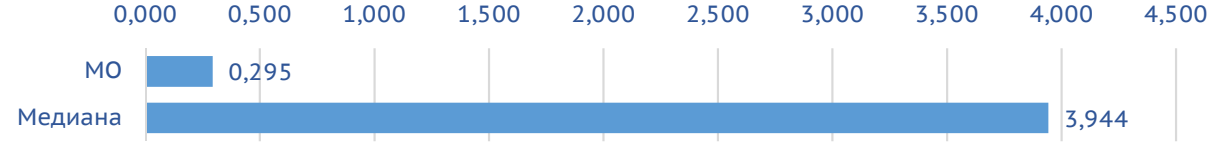
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

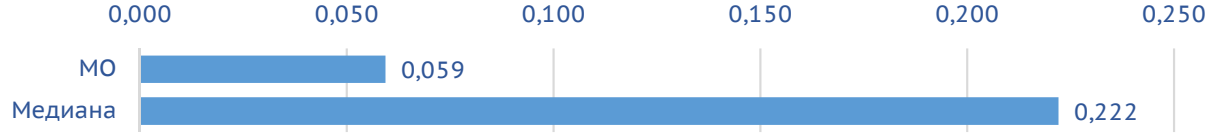


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

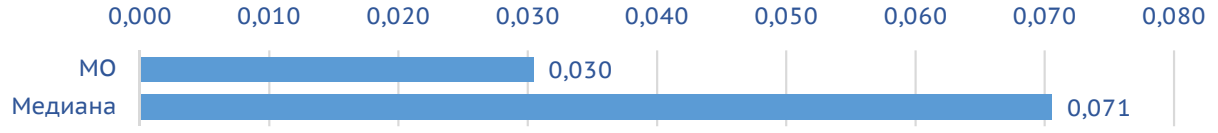


МО	ГО Ирбит
Год	2024
Индекс	84
Категория	относительно благополучно

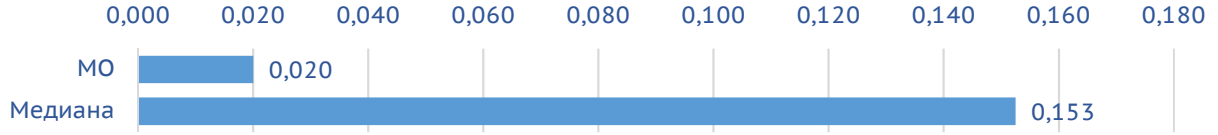
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



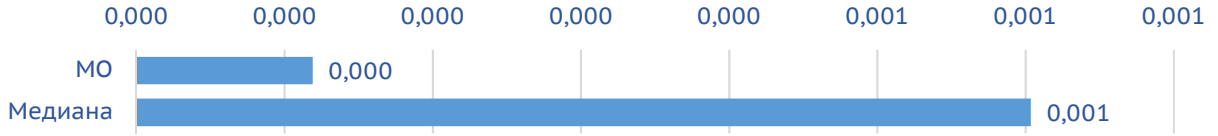
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



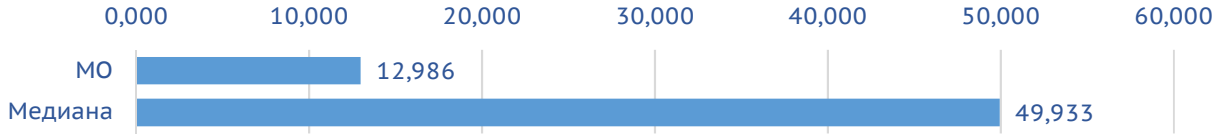
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



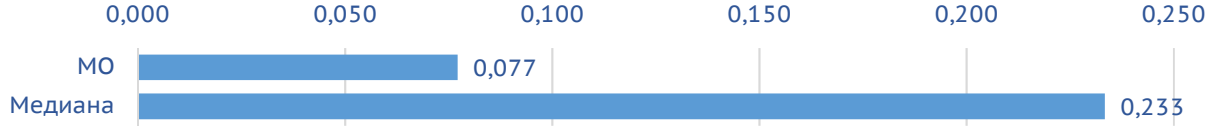
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



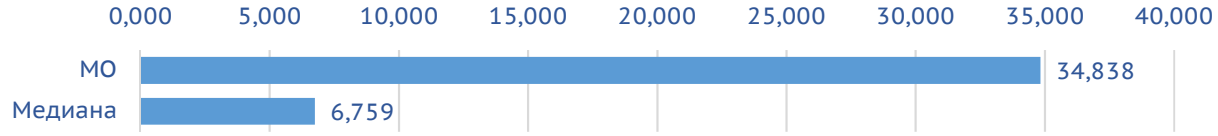
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



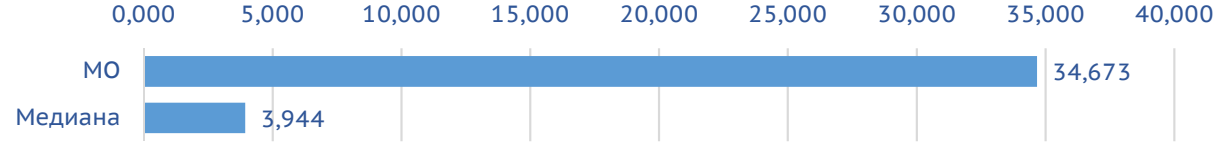
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

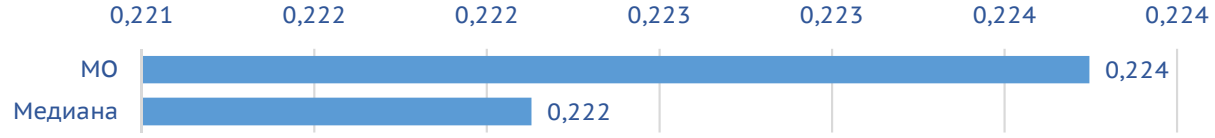


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

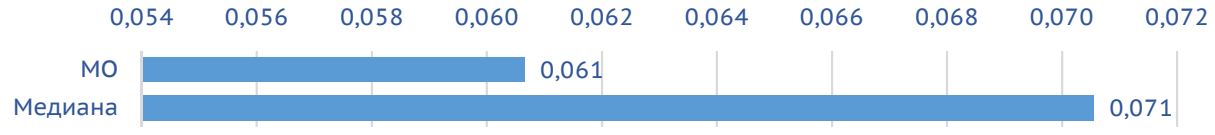


МО	Ирбитское МО
Год	2024
Индекс	75
Категория	умеренно неблагополучно

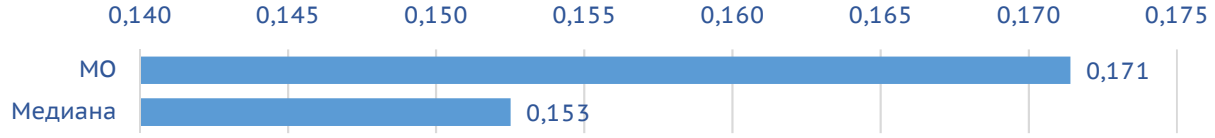
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



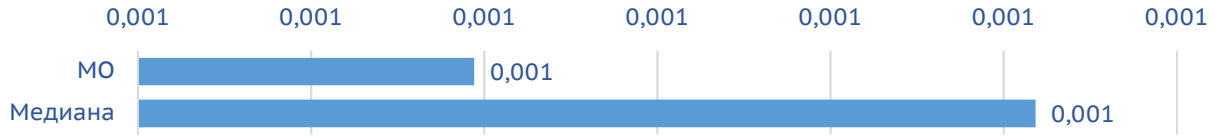
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



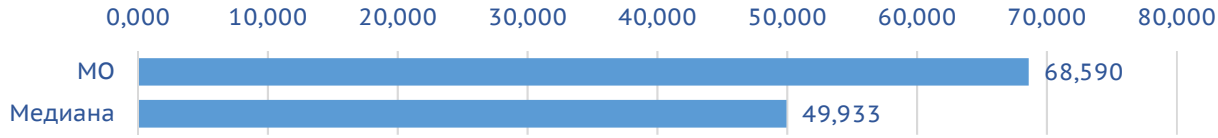
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



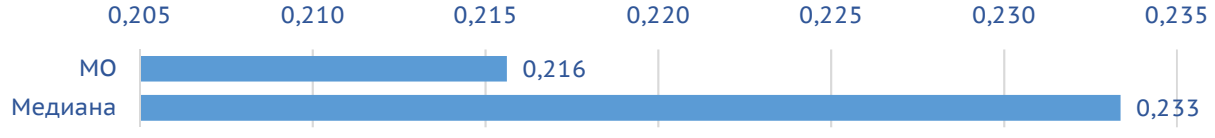
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



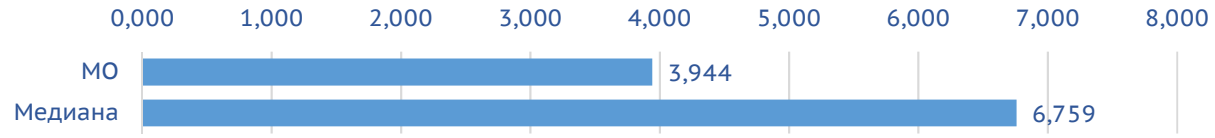
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



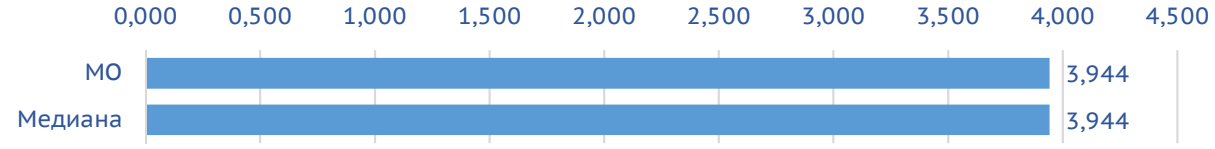
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

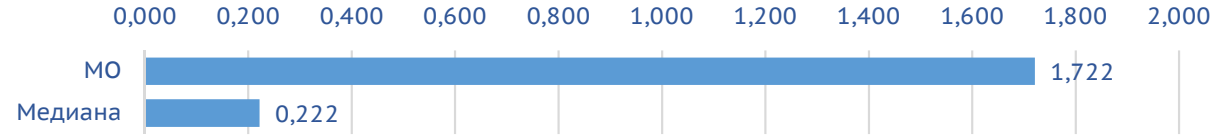


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

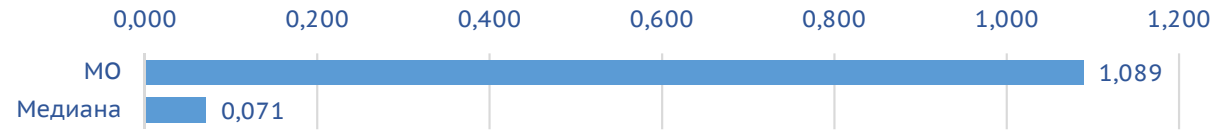


МО	ГО Каменск-Уральский
Год	2024
Индекс	93
Категория	относительно благополучно

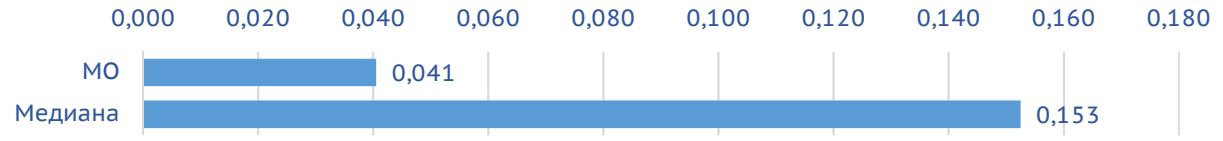
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



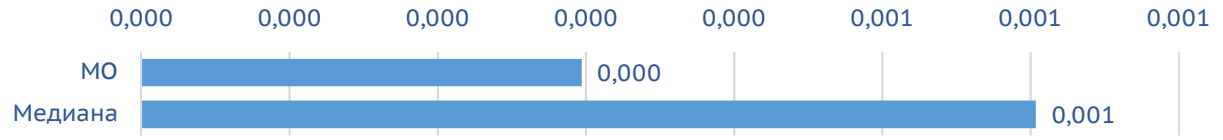
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



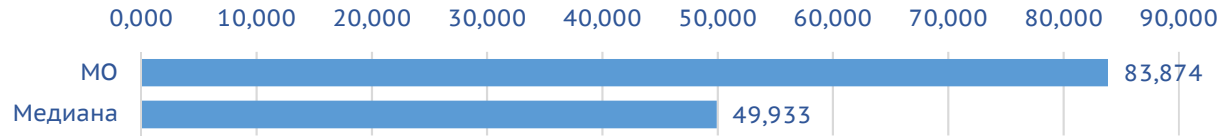
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



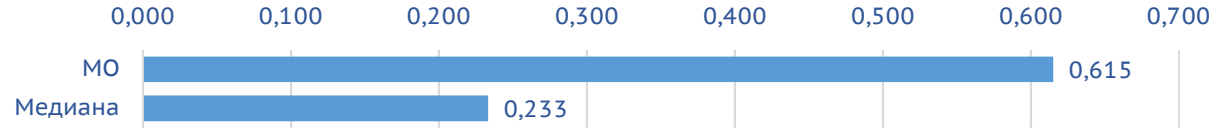
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



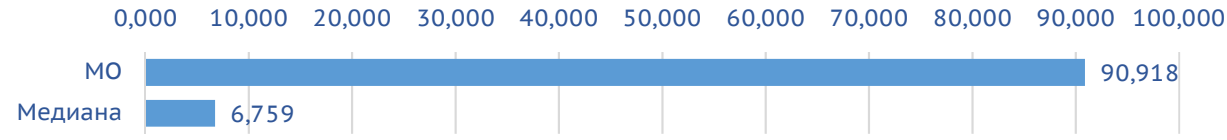
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



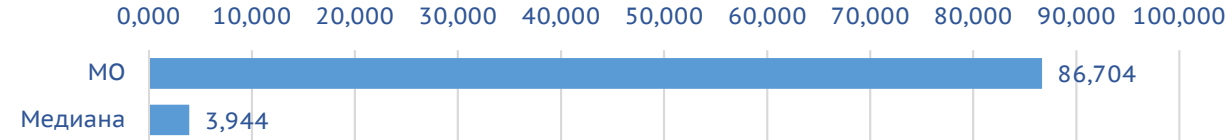
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

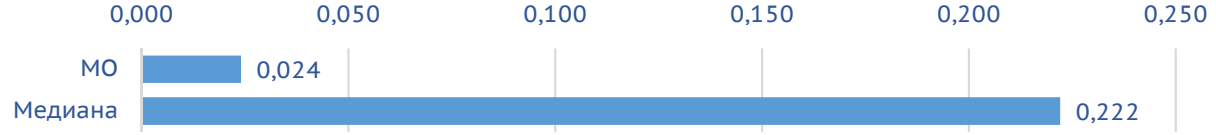


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

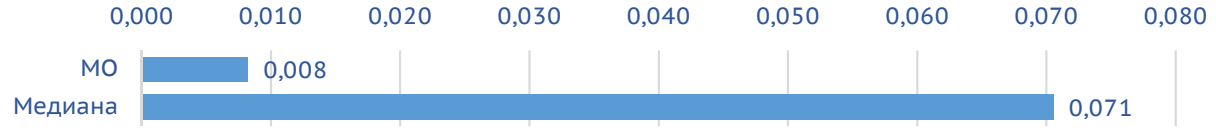


МО	Каменский ГО
Год	2024
Индекс	88
Категория	относительно благополучно

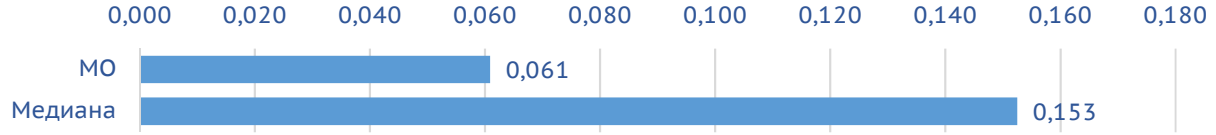
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



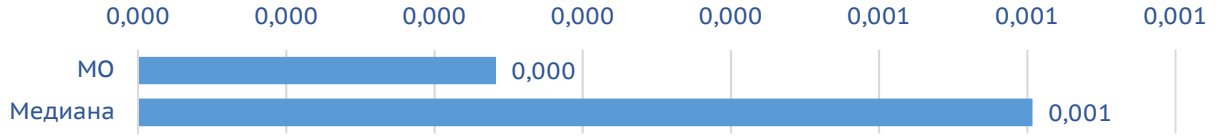
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



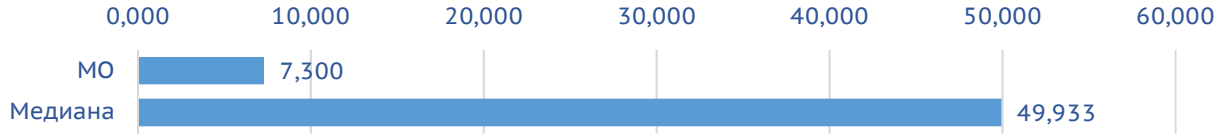
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



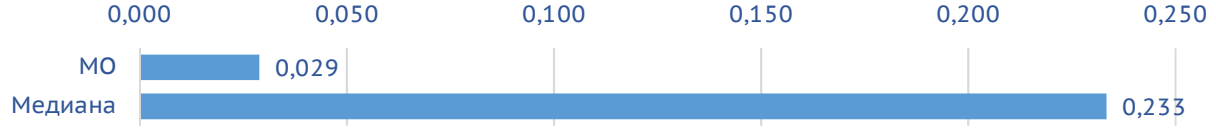
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



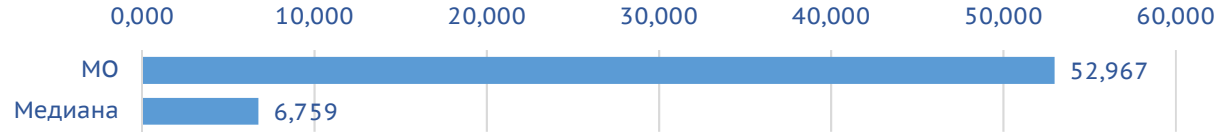
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



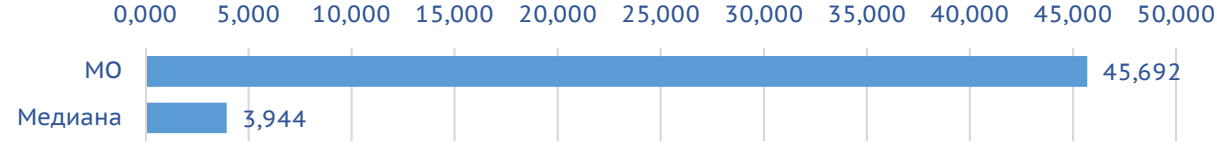
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

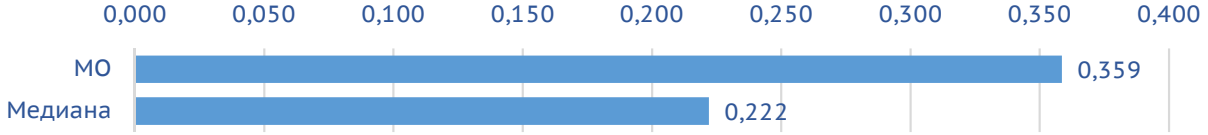


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

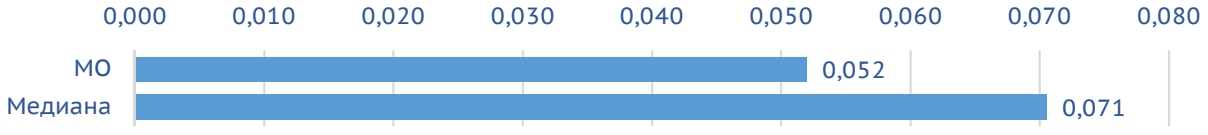


МО	Камышловский МР
Год	2024
Индекс	72
Категория	умеренно неблагополучно

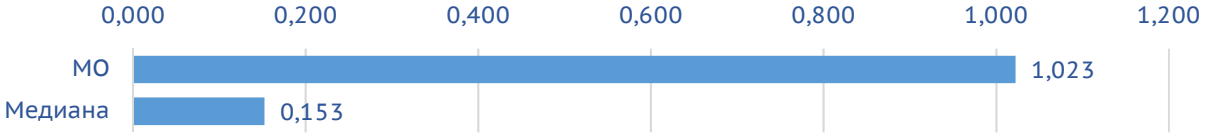
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



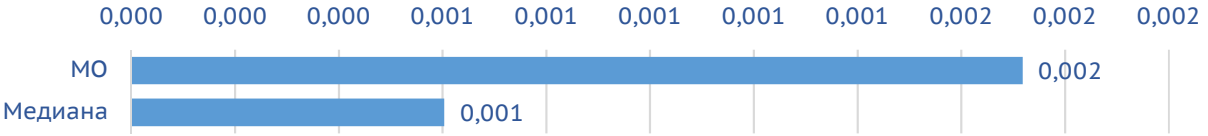
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



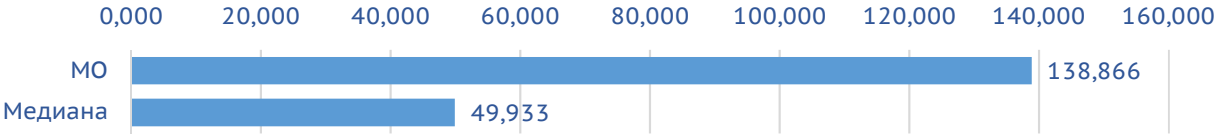
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



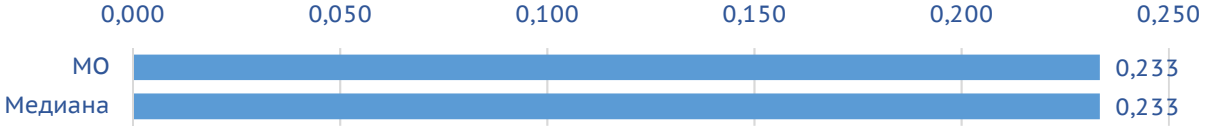
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



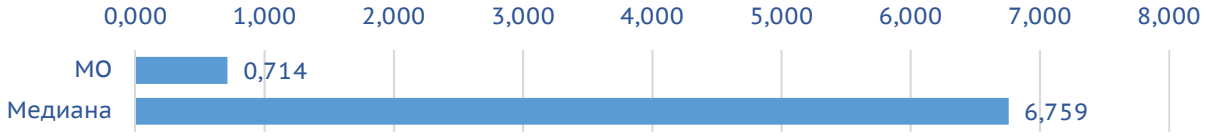
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



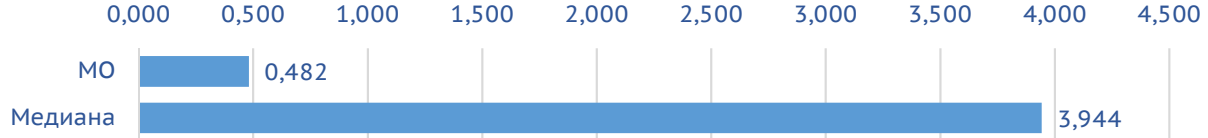
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

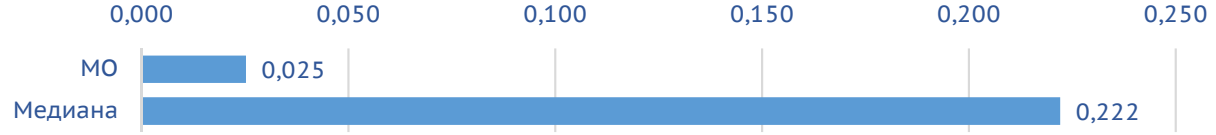


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

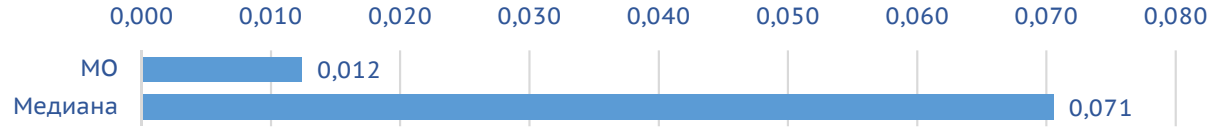


МО	Камышловский ГО
Год	2024
Индекс	76
Категория	относительно благополучно

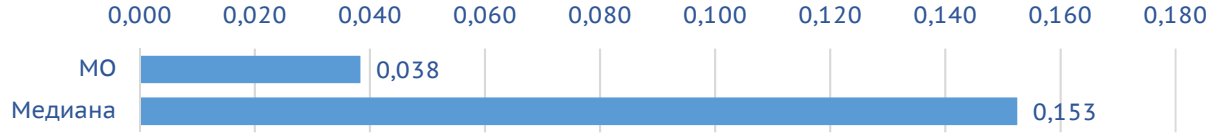
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



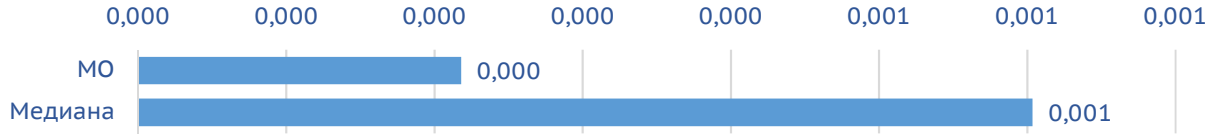
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



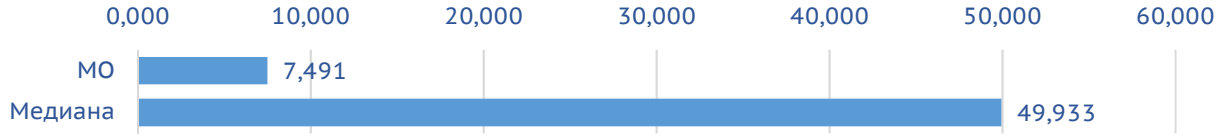
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



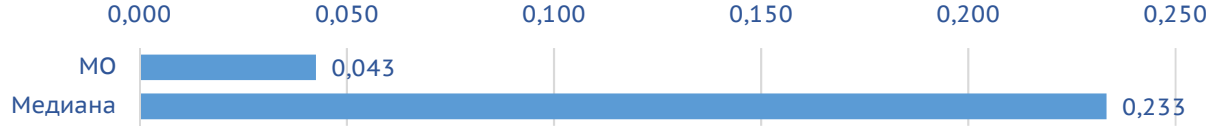
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



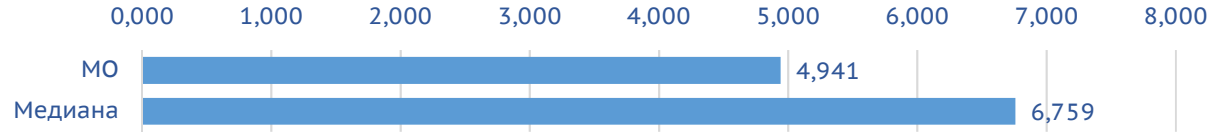
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



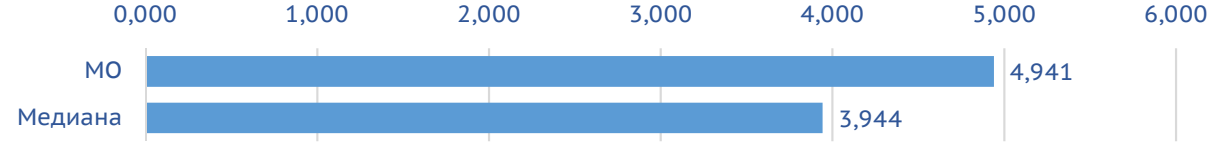
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

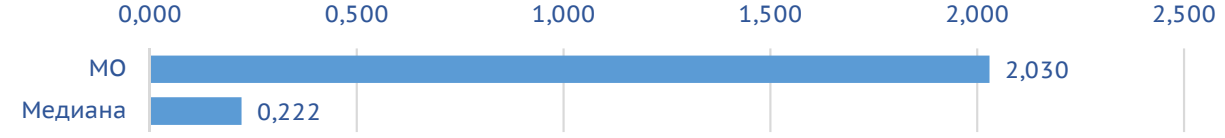


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

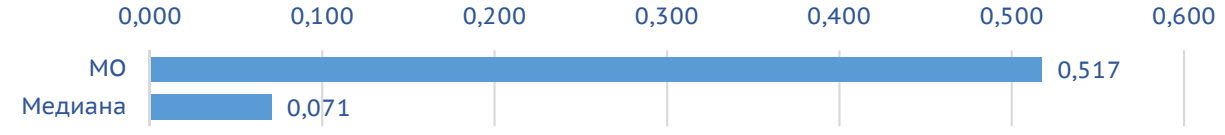


МО	ГО Карпинск
Год	2024
Индекс	62
Категория	умеренно неблагополучно

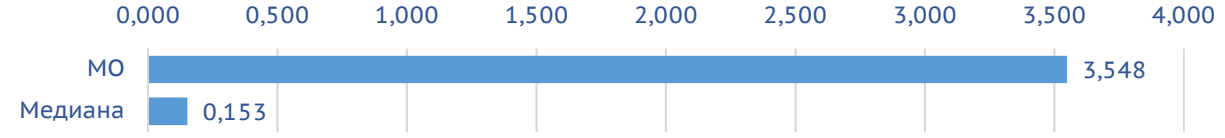
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



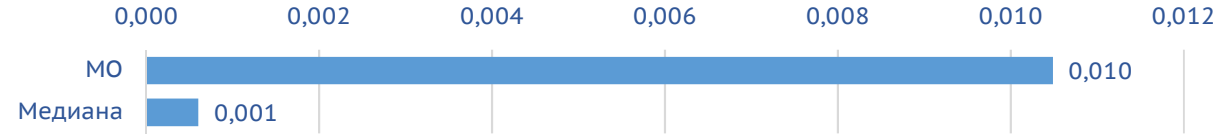
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



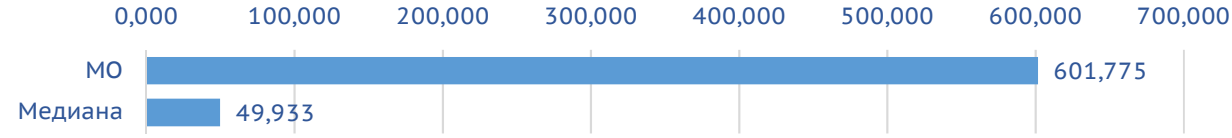
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



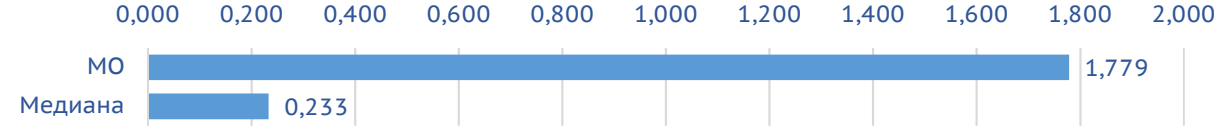
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



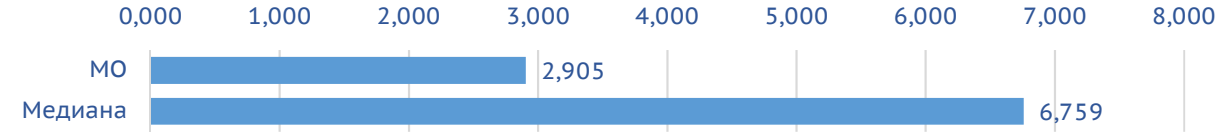
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



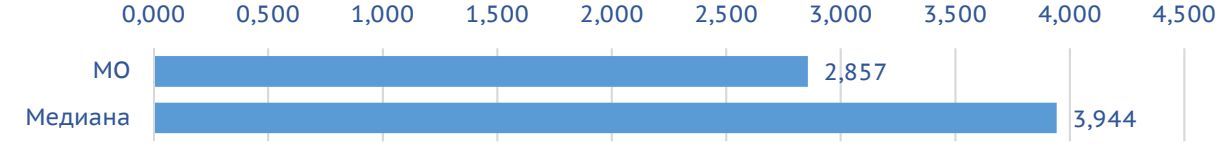
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

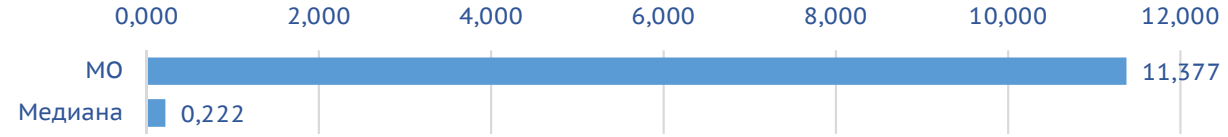


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

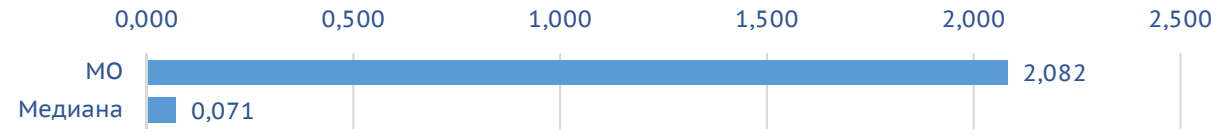


МО	Качканарский ГО
Год	2024
Индекс	68
Категория	умеренно неблагополучно

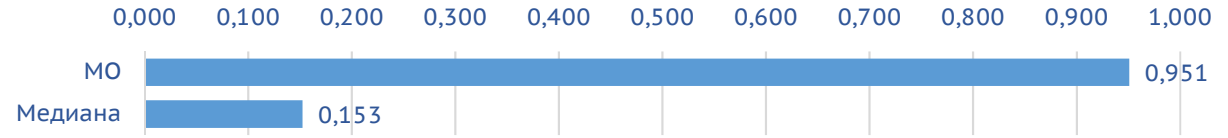
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



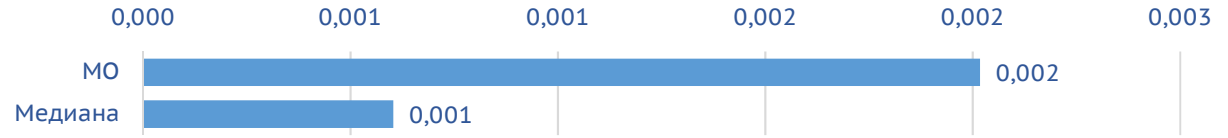
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



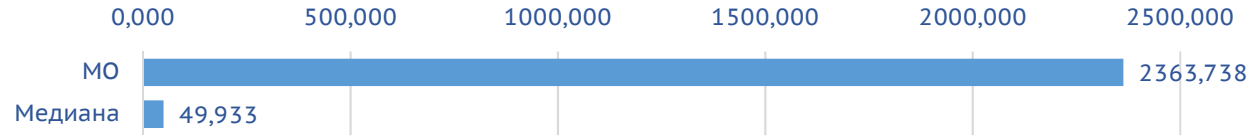
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



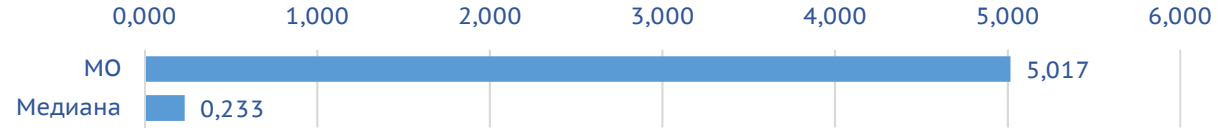
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



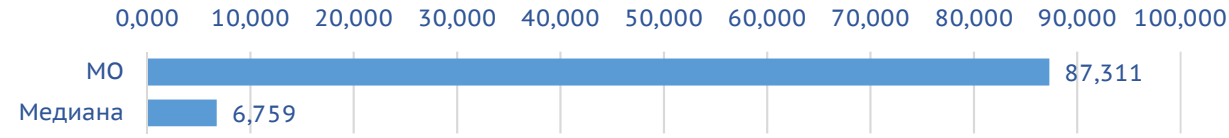
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



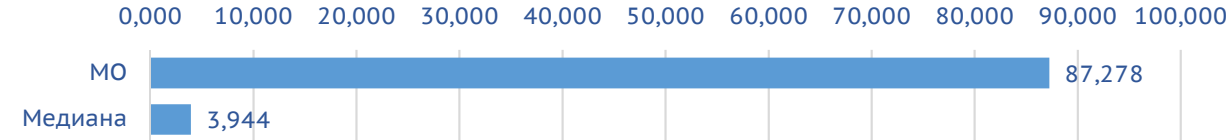
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

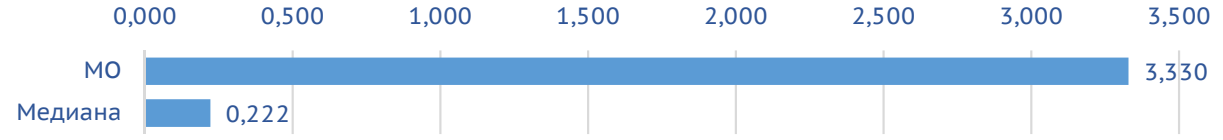


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

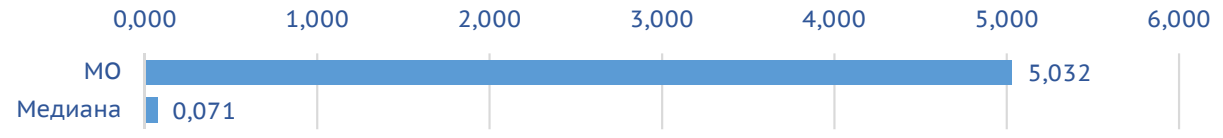


МО	Кировградский ГО
Год	2024
Индекс	55
Категория	умеренно неблагополучно

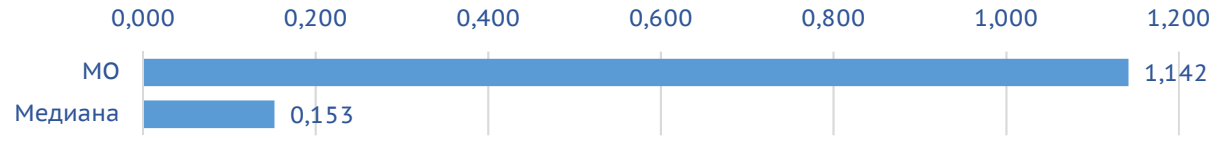
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



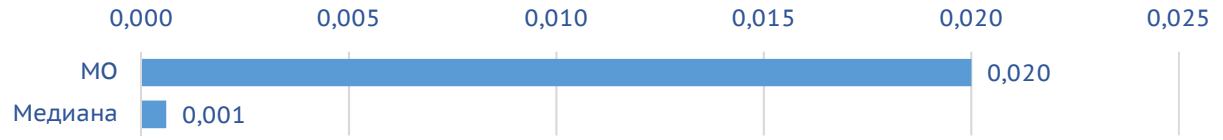
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



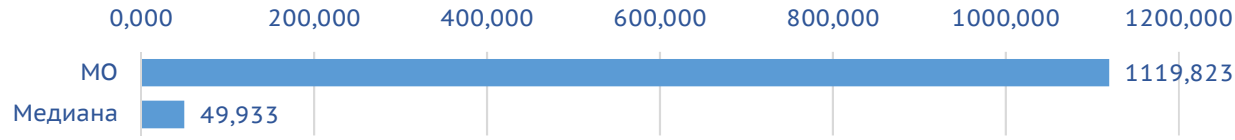
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



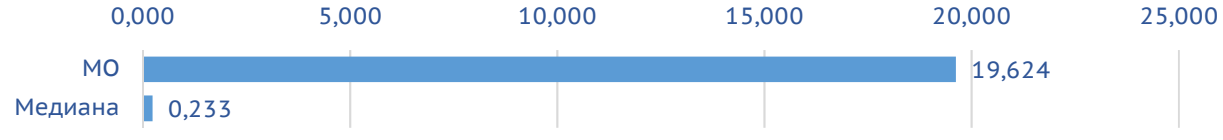
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



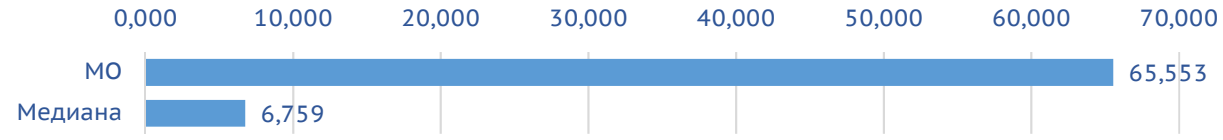
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



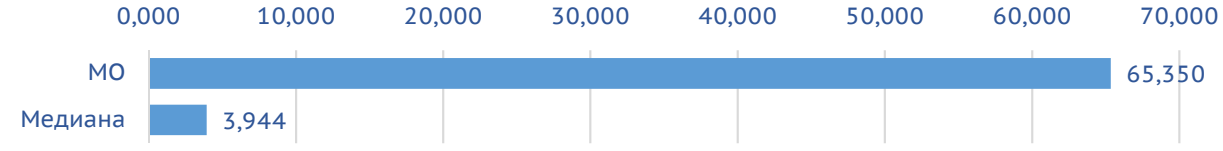
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

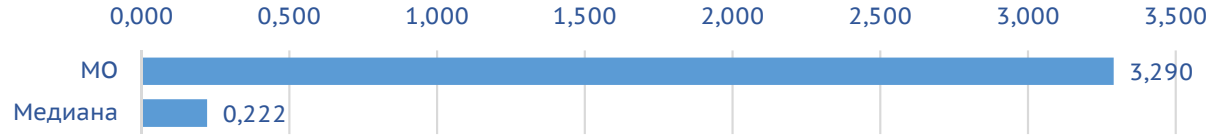


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

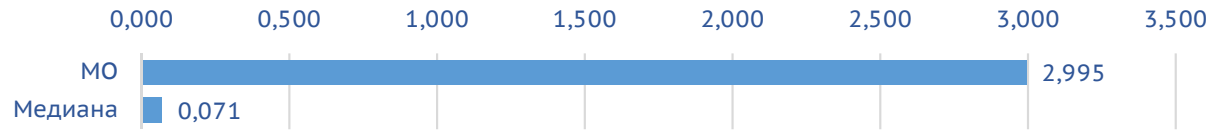


МО	ГО Краснотурьинск
Год	2024
Индекс	83
Категория	относительно благополучно

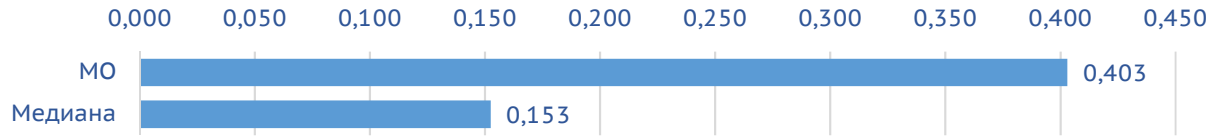
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



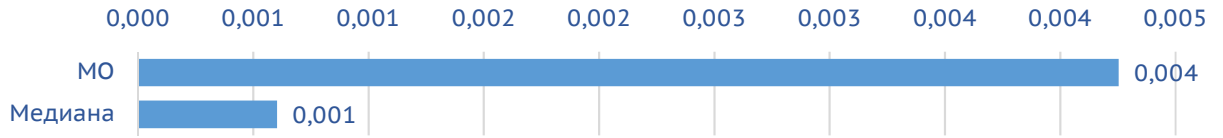
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



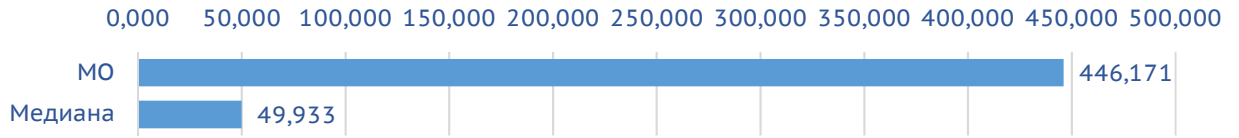
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



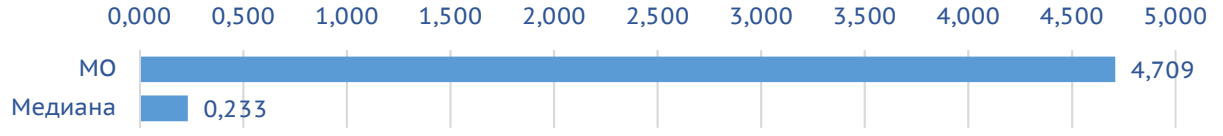
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



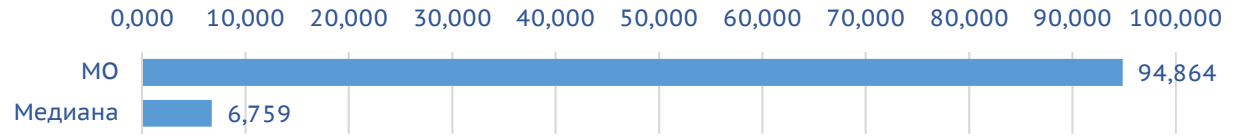
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



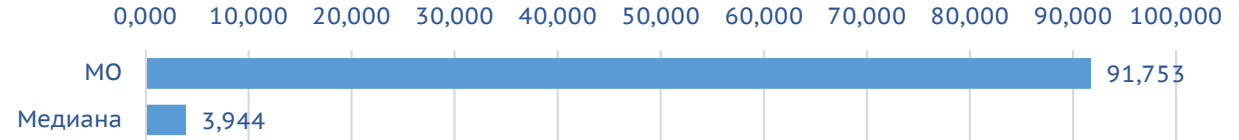
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

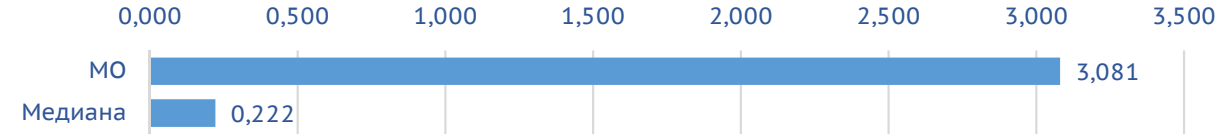


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

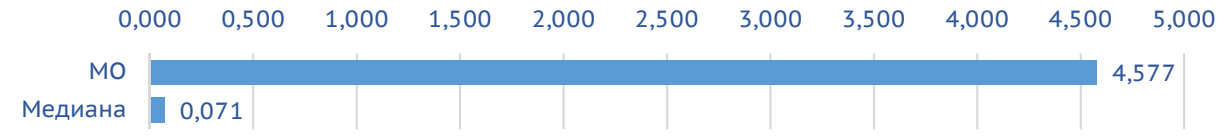


МО	ГО Красноуральск
Год	2024
Индекс	62
Категория	умеренно неблагополучно

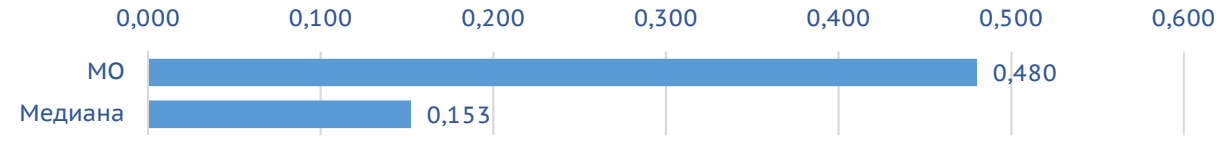
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



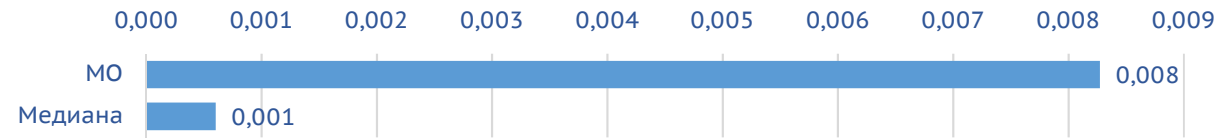
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



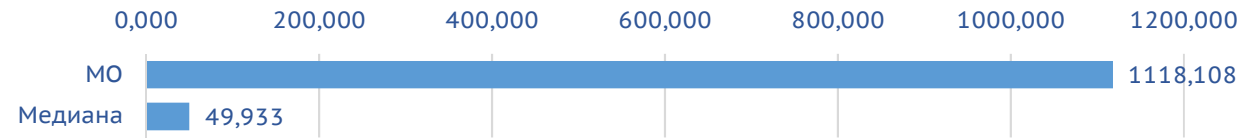
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



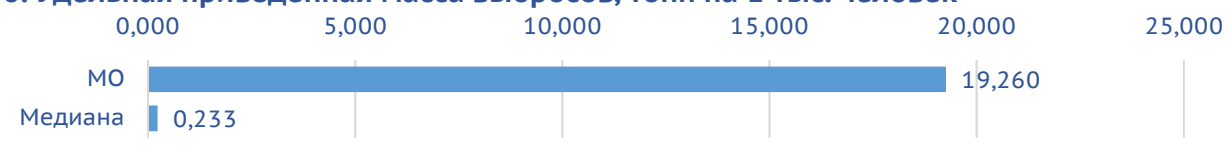
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



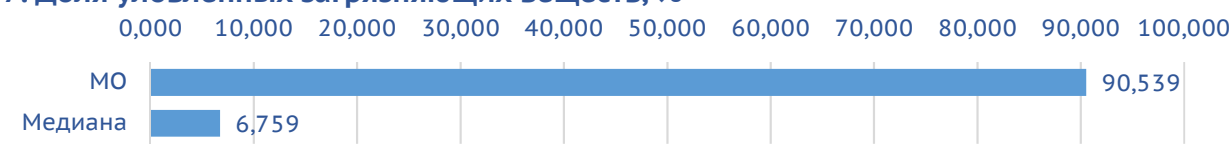
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



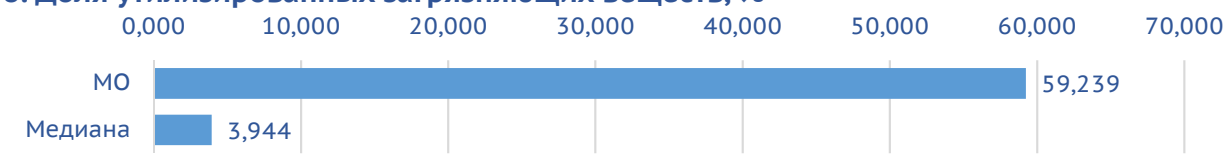
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

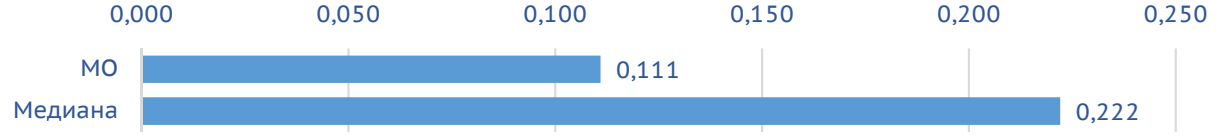


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

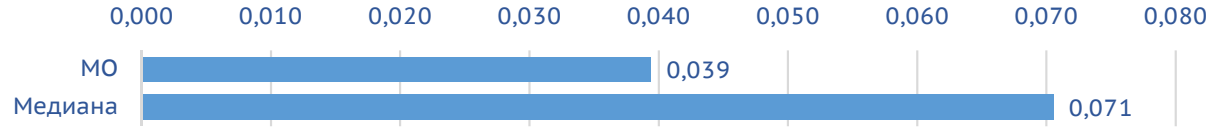


МО	ГО Красноуфимск
Год	2024
Индекс	81
Категория	относительно благополучно

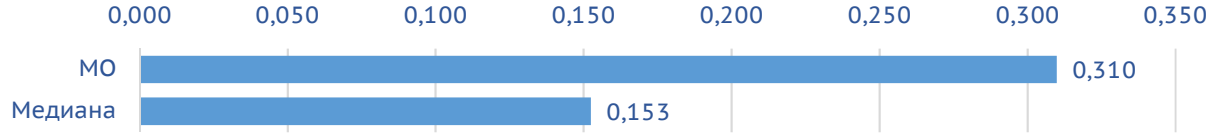
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



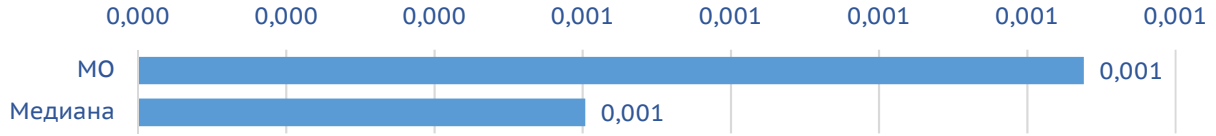
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



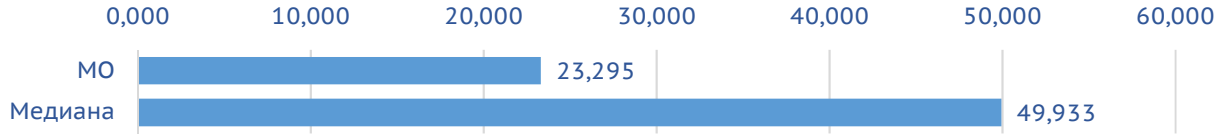
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



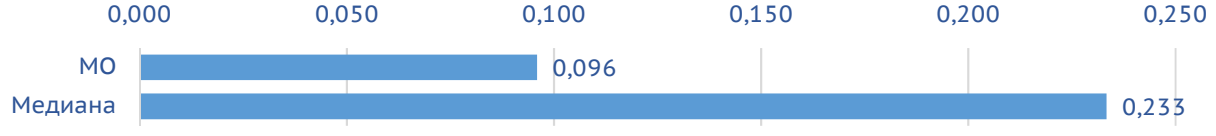
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



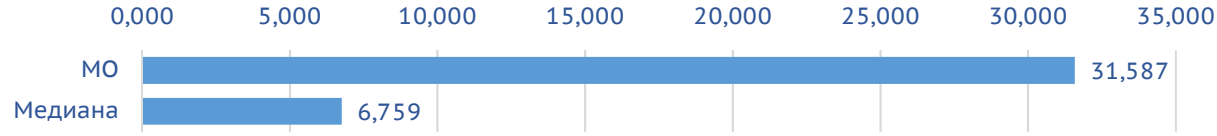
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



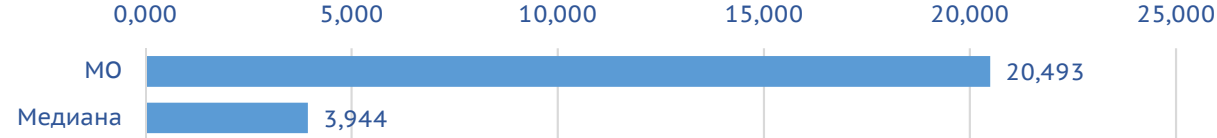
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

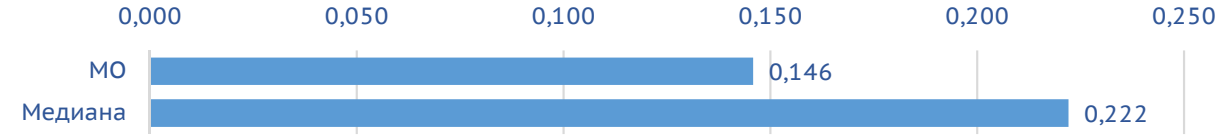


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

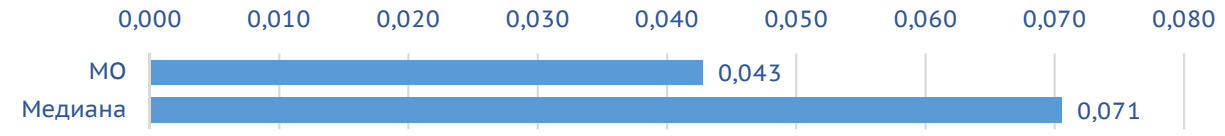


МО	Красноуфимский МО
Год	2024
Индекс	73
Категория	умеренно неблагополучно

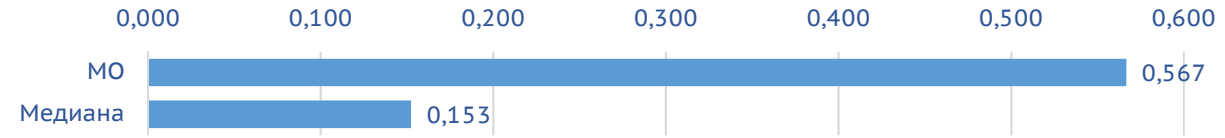
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



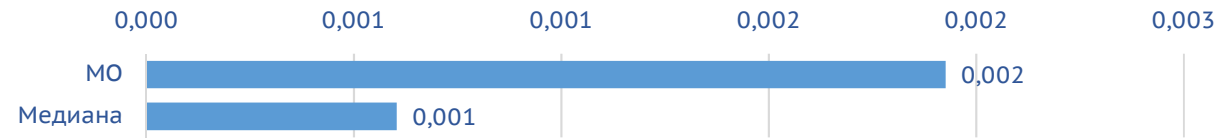
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



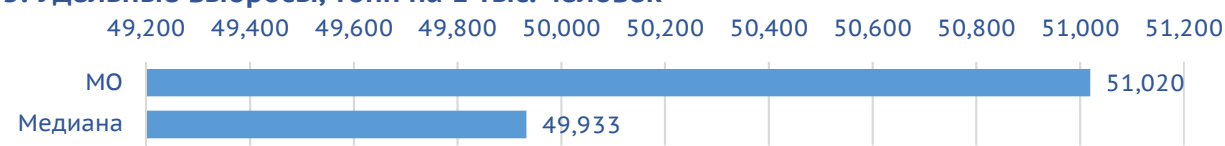
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

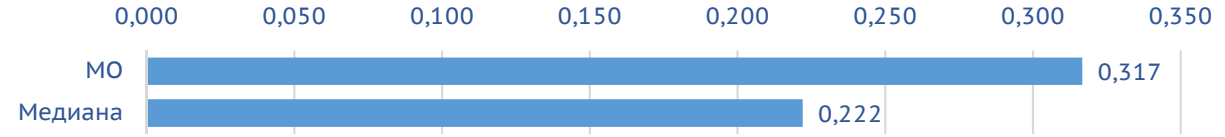


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

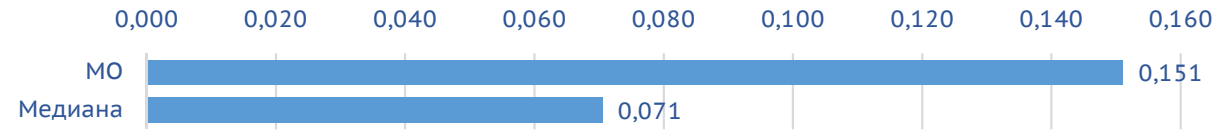


МО	Кушвинский ГО
Год	2024
Индекс	95
Категория	относительно благополучно

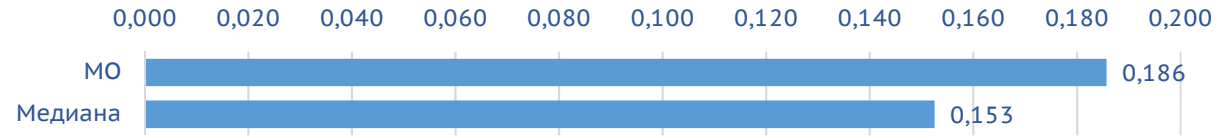
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



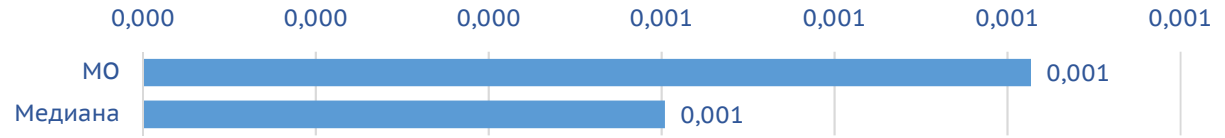
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



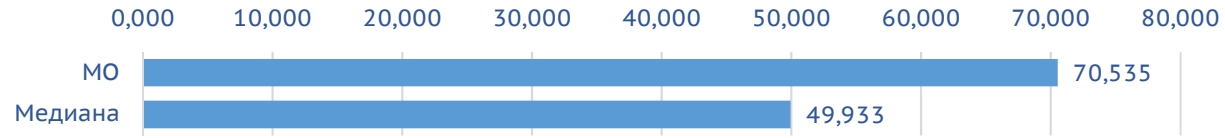
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



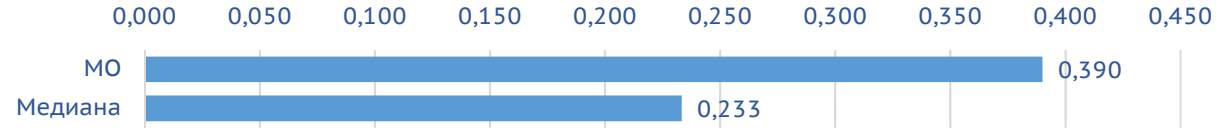
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



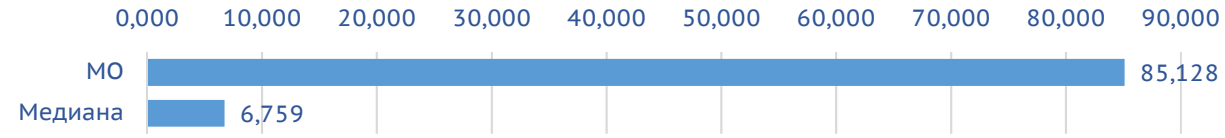
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



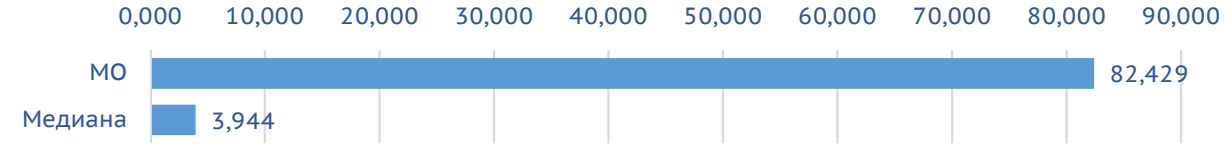
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

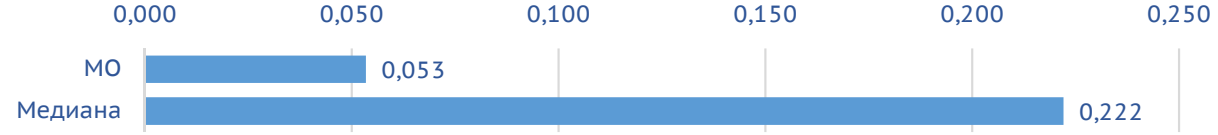


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

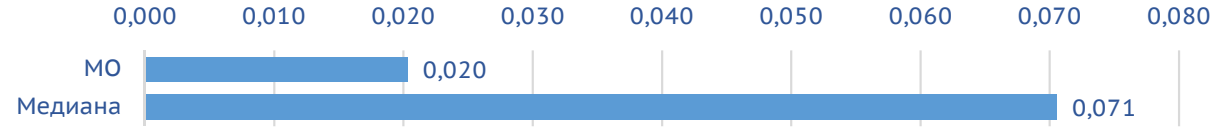


МО	Малышевский ГО
Год	2024
Индекс	76
Категория	относительно благополучно

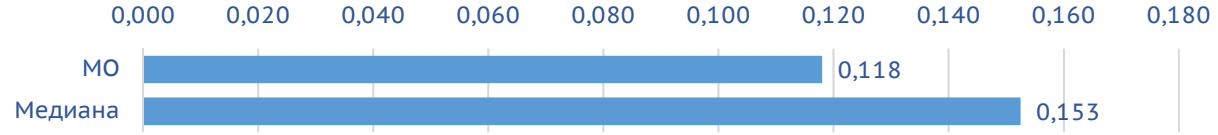
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



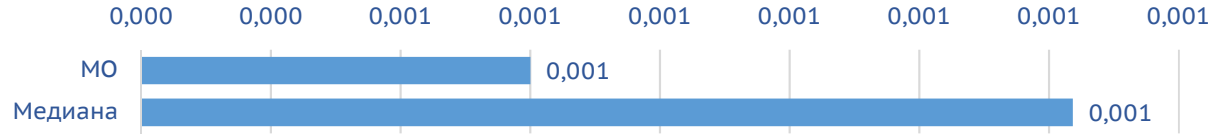
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



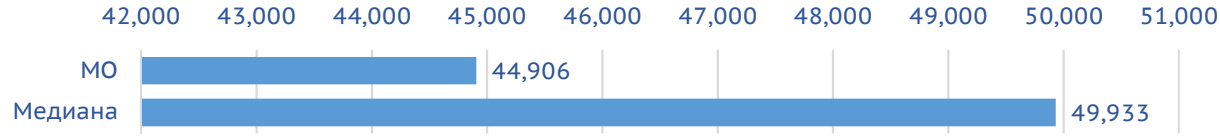
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



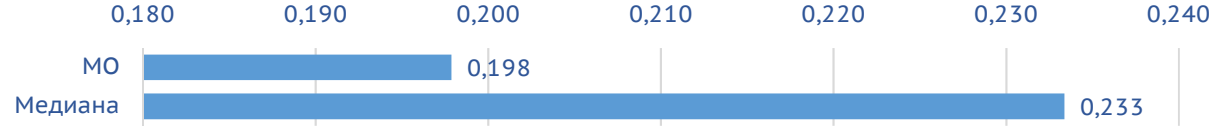
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



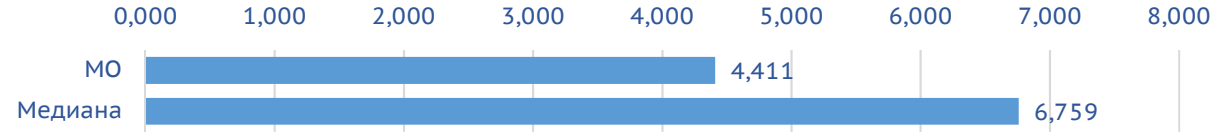
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



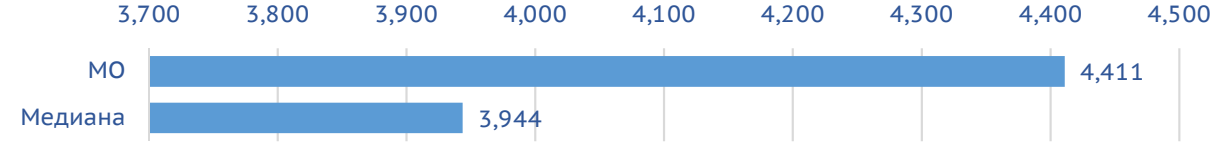
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

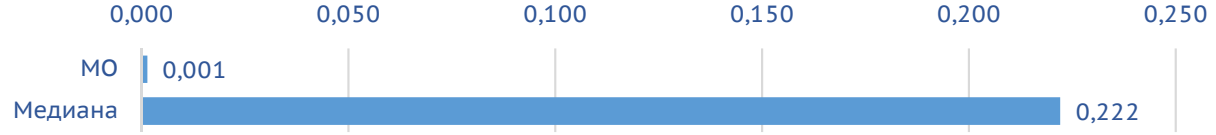


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

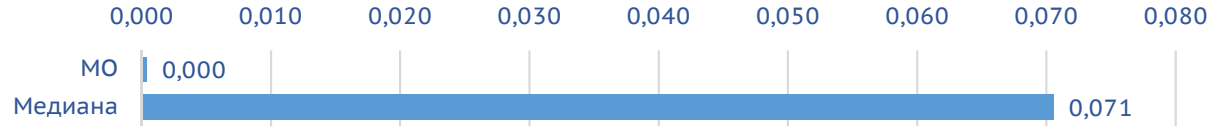


МО	ГО Махневское
Год	2024
Индекс	75
Категория	умеренно неблагополучно

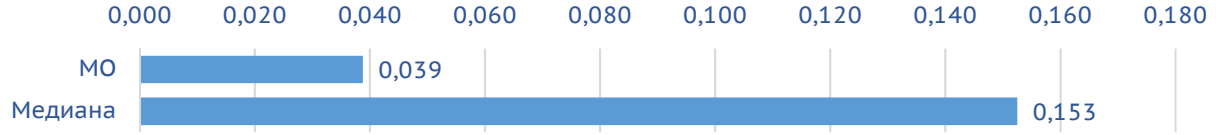
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



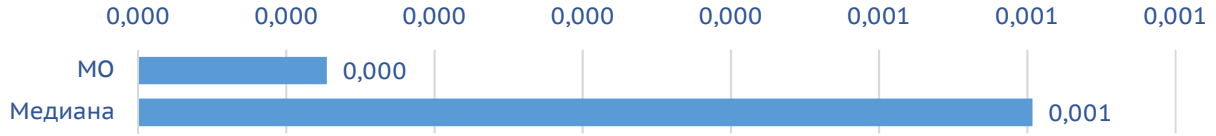
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



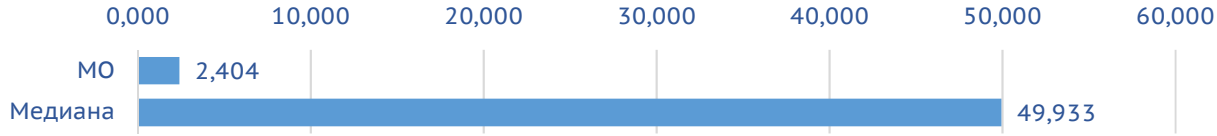
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



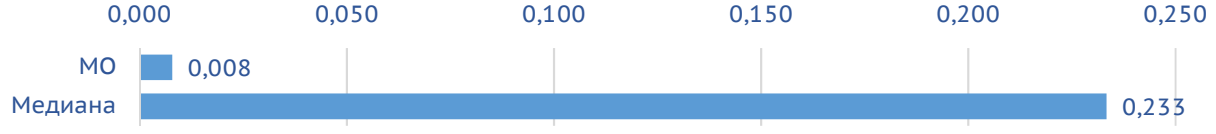
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



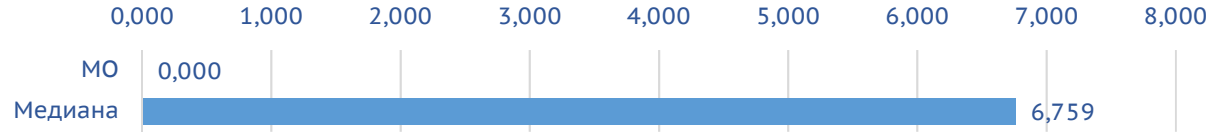
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



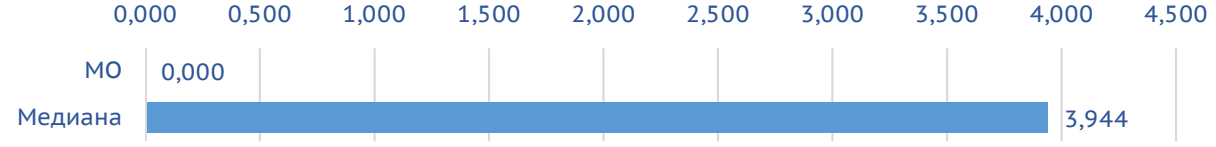
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

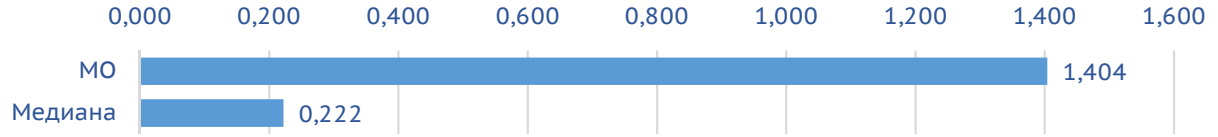


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

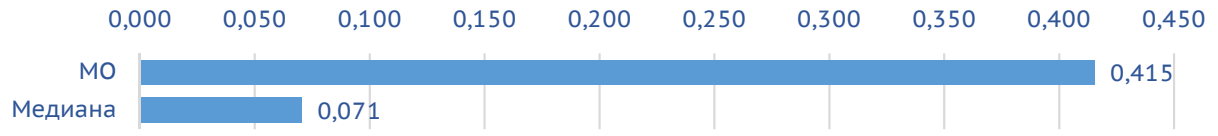


МО	Невьянский ГО
Год	2024
Индекс	95
Категория	относительно благополучно

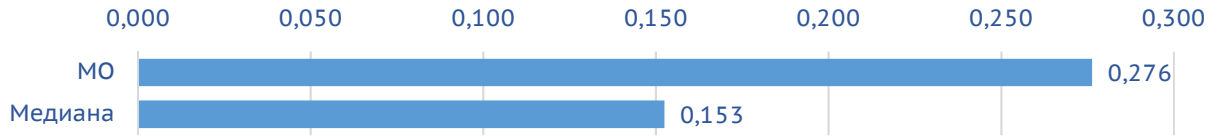
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



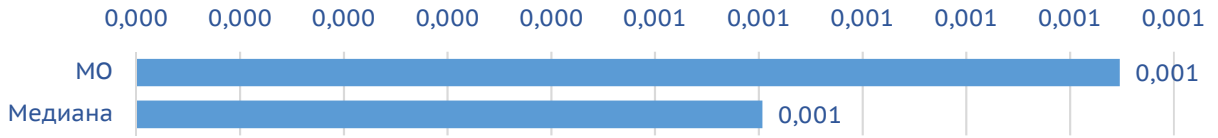
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



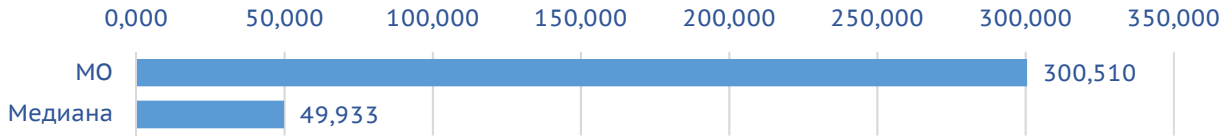
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



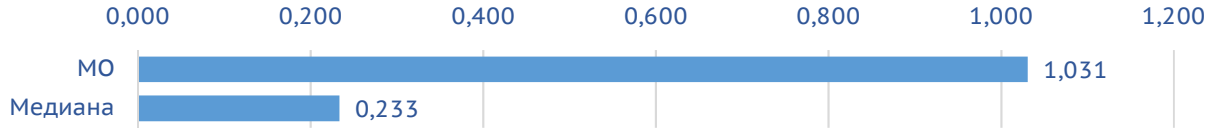
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



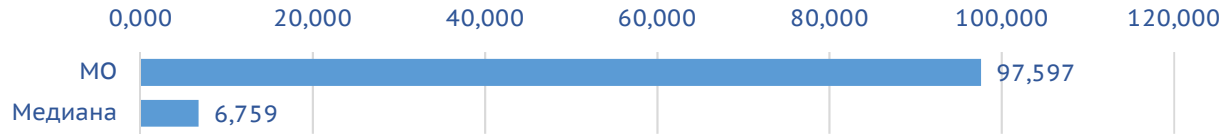
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



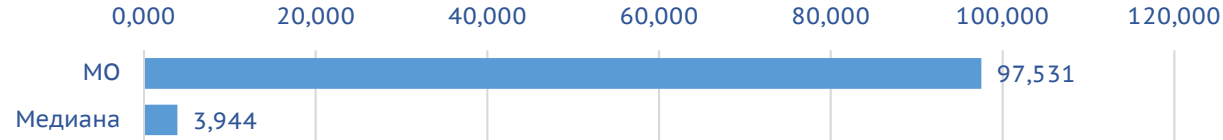
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

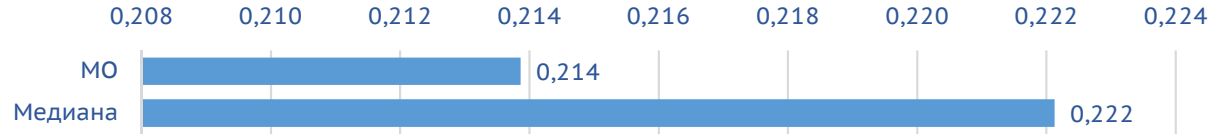


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

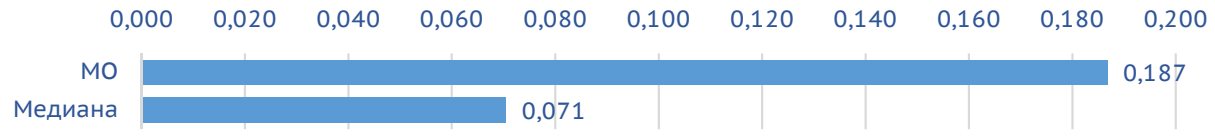


МО	Нижнесергинский МР
Год	2024
Индекс	86
Категория	относительно благополучно

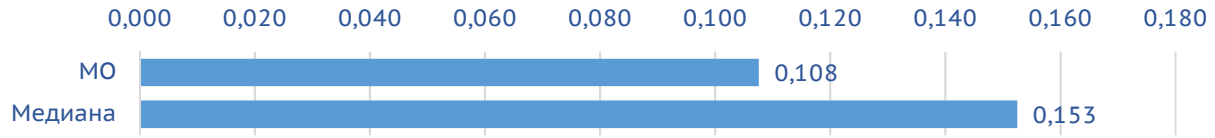
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



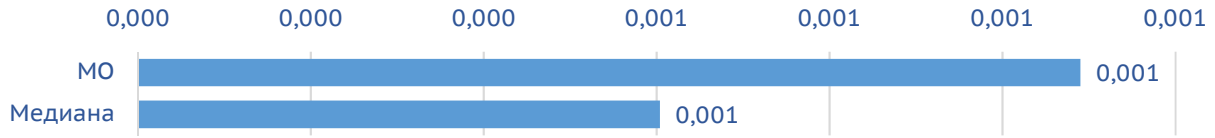
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



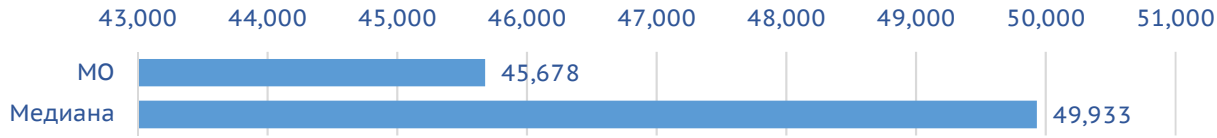
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



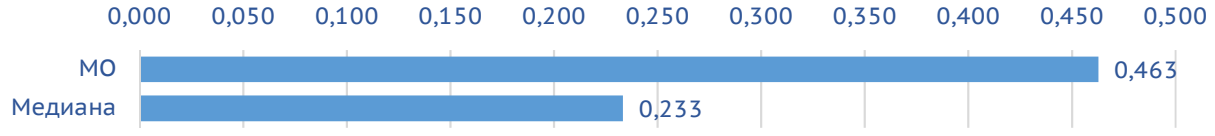
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



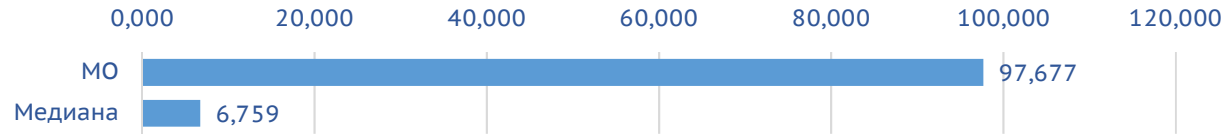
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



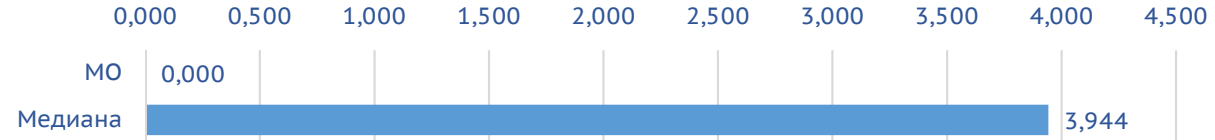
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

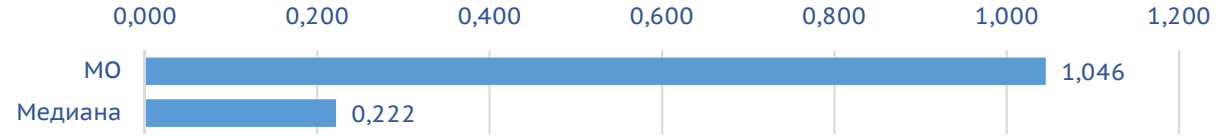


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

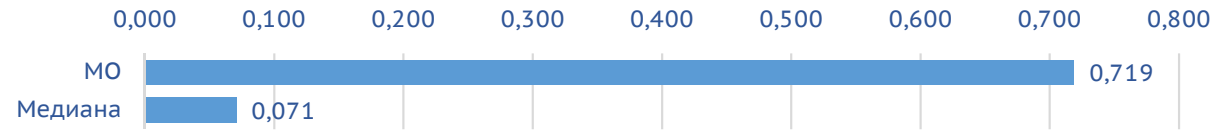


МО	Нижнетуринский ГО
Год	2024
Индекс	66
Категория	умеренно неблагополучно

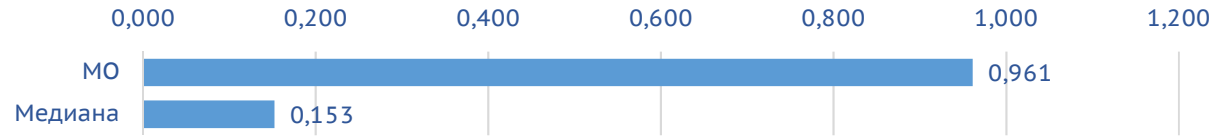
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



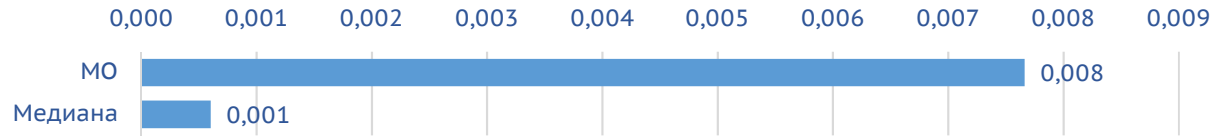
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



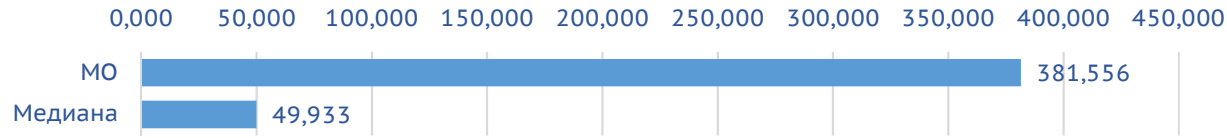
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



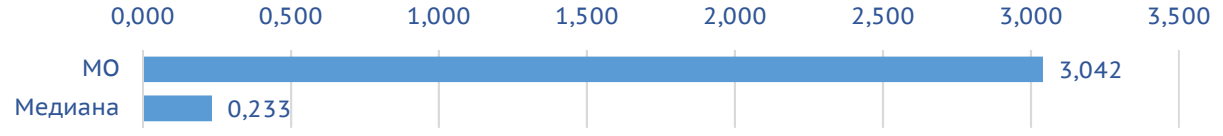
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



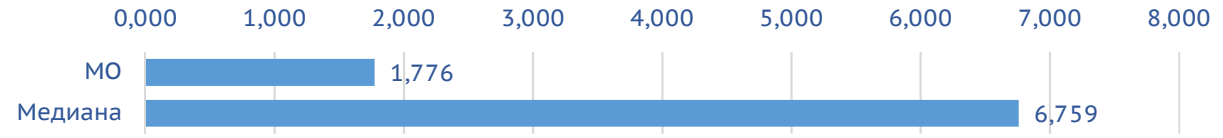
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



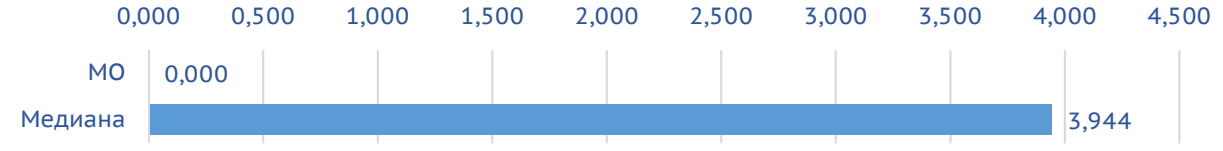
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

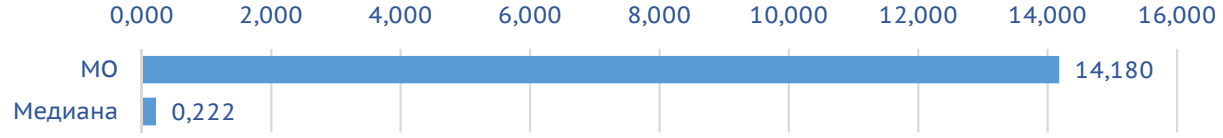


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

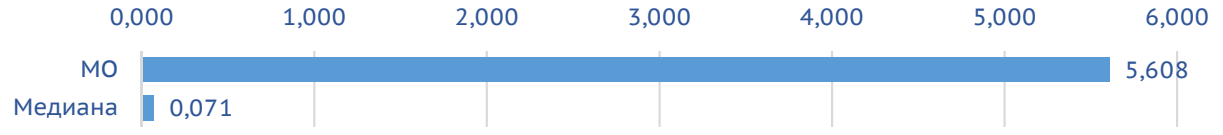


МО	ГО Нижний Тагил
Год	2024
Индекс	63
Категория	умеренно неблагополучно

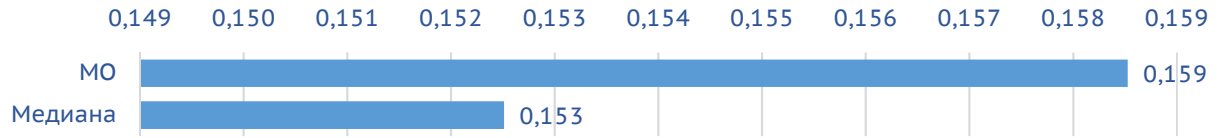
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



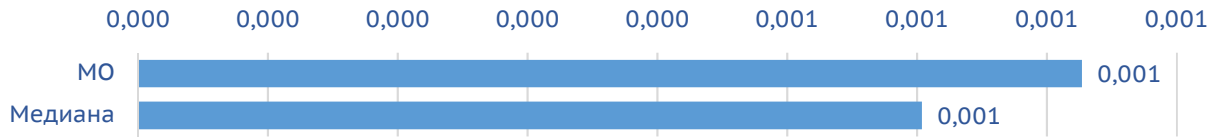
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



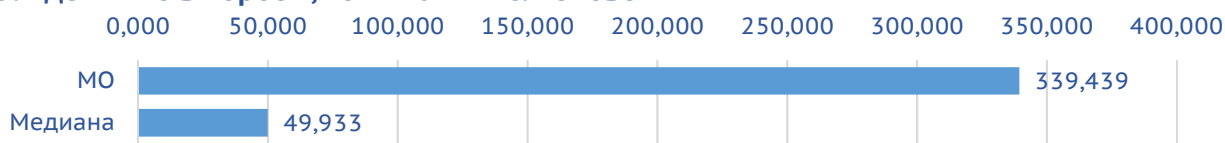
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



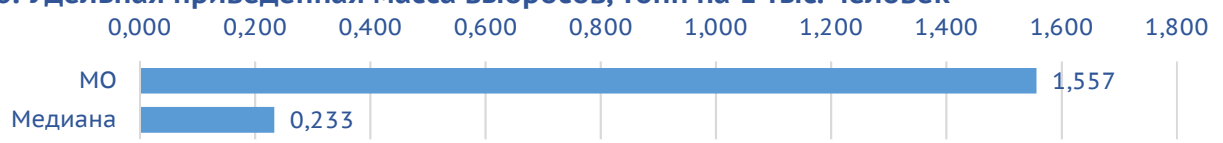
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

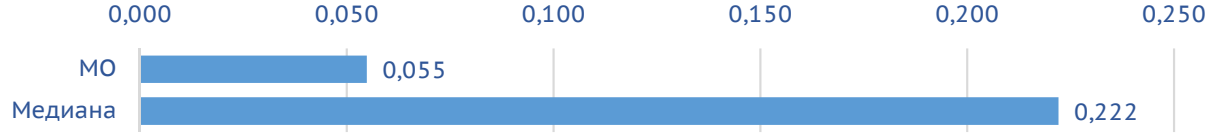


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

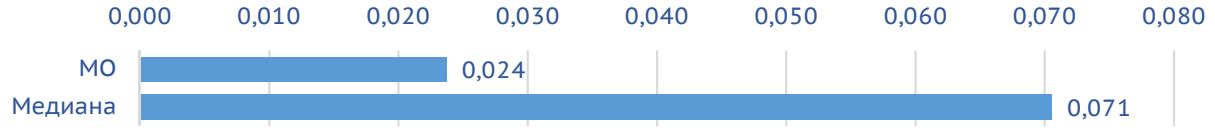


МО	ГО Нижняя Салда
Год	2024
Индекс	75
Категория	умеренно неблагополучно

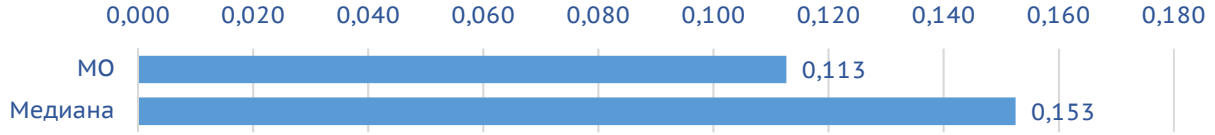
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



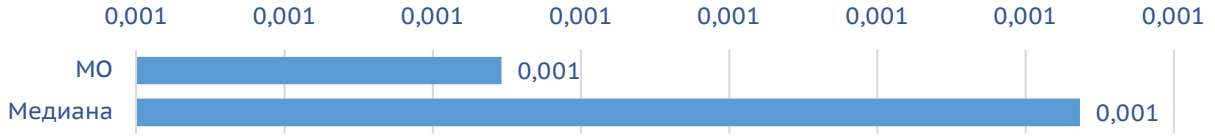
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



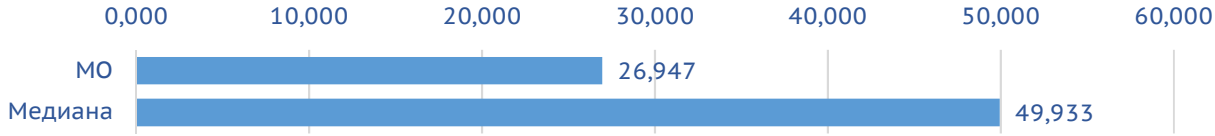
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



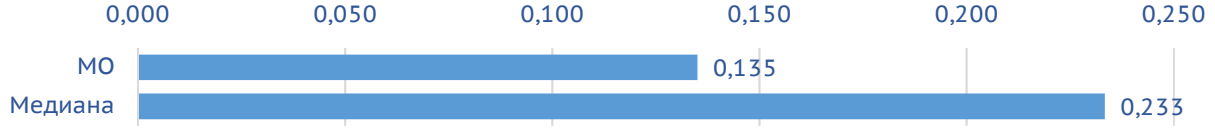
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



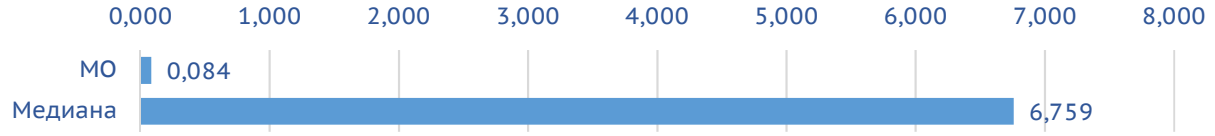
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



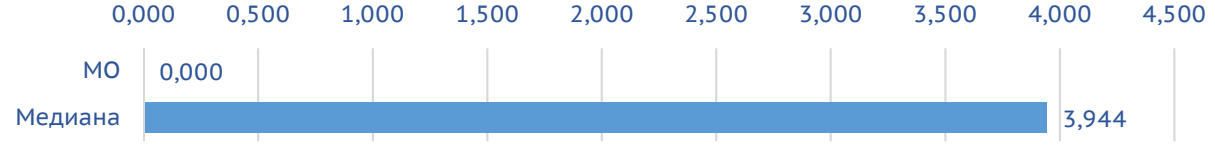
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

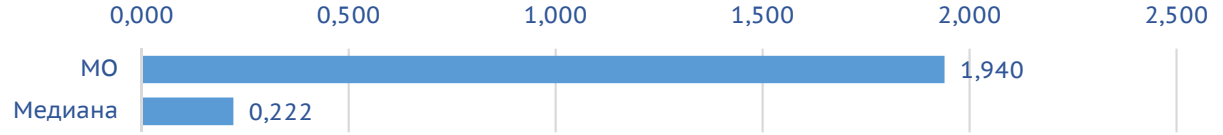


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

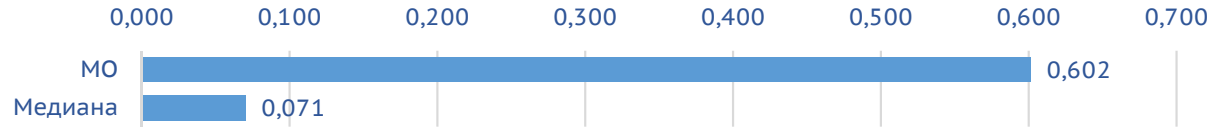


МО	Новолялинский ГО
Год	2024
Индекс	57
Категория	умеренно неблагополучно

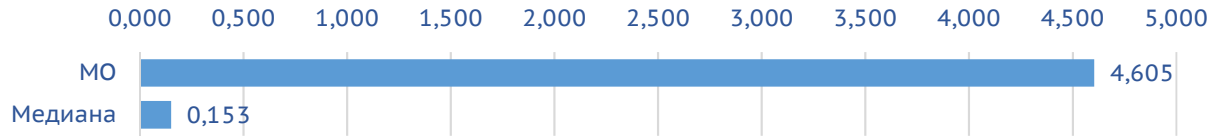
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



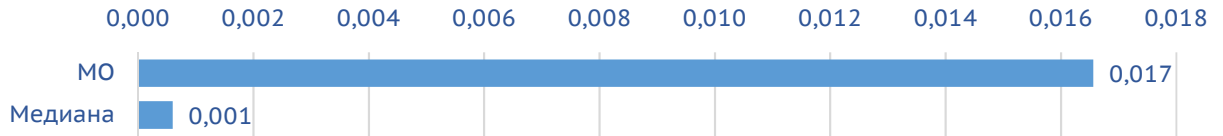
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



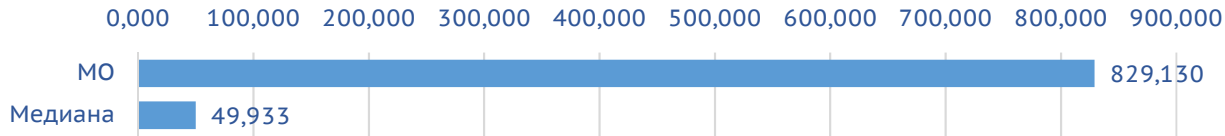
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



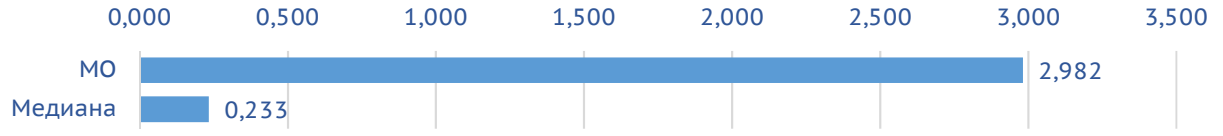
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



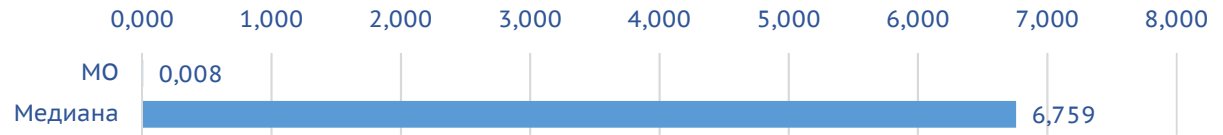
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



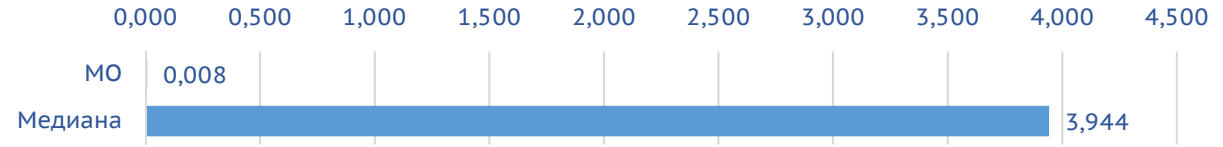
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

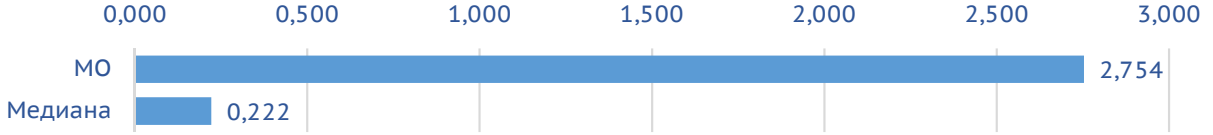


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

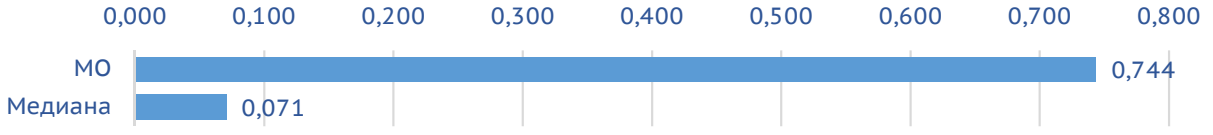


МО	ГО Пелым
Год	2024
Индекс	20
Категория	крайне неблагополучно

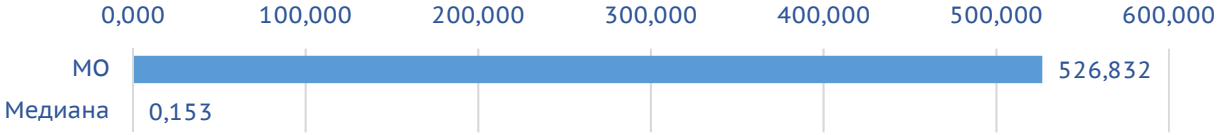
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



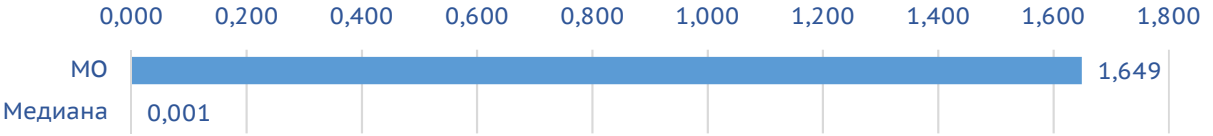
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



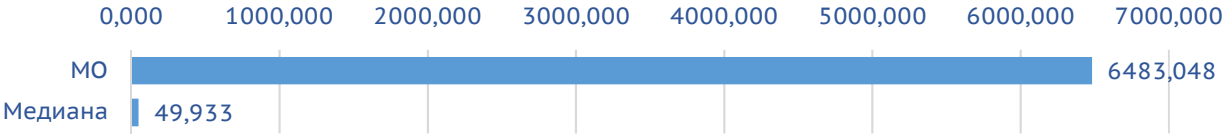
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



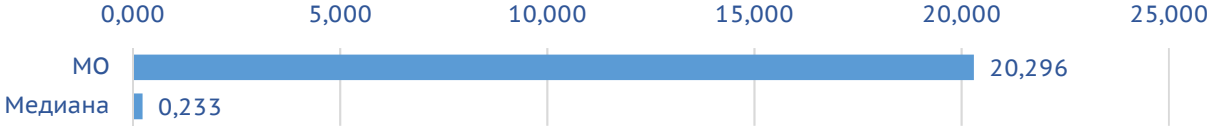
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



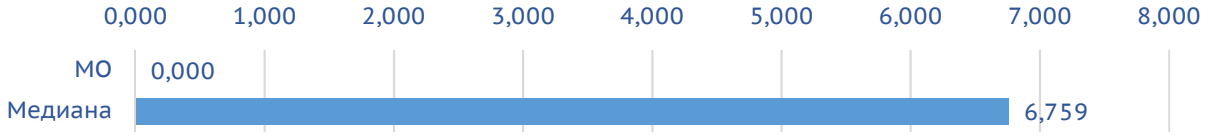
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



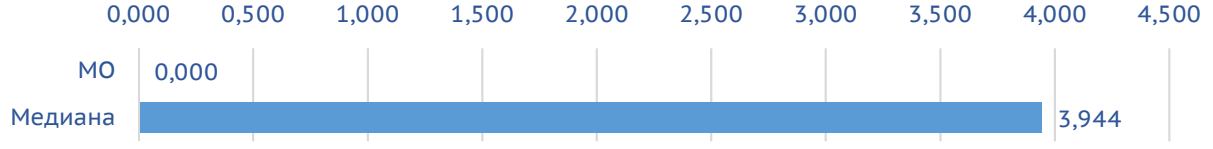
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

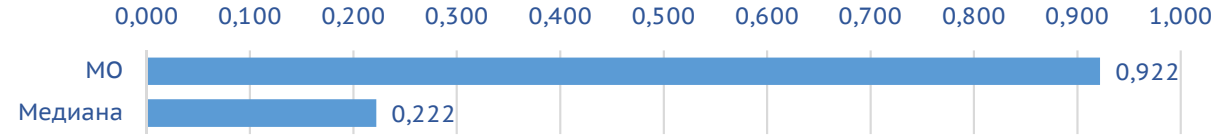


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

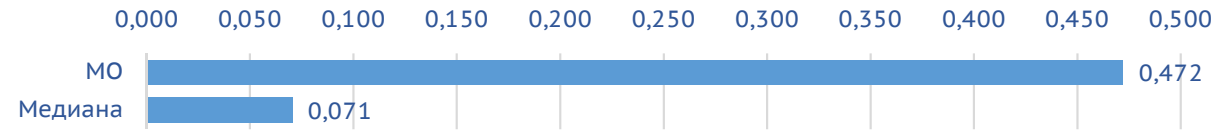


МО	ГО Первоуральск
Год	2024
Индекс	84
Категория	относительно благополучно

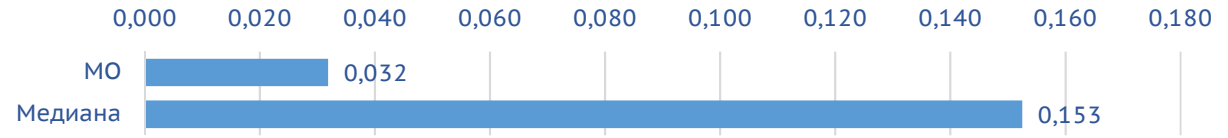
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



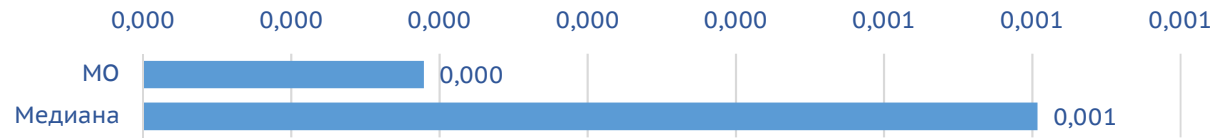
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



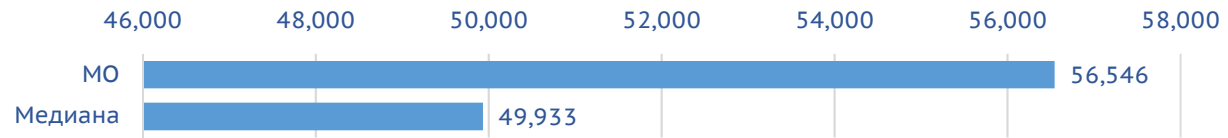
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



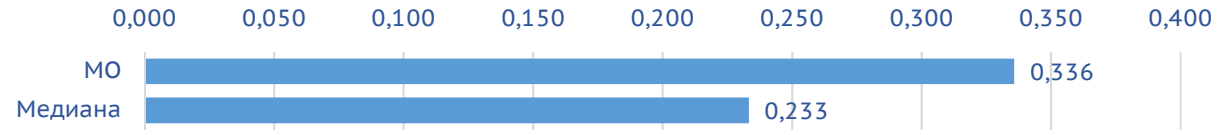
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



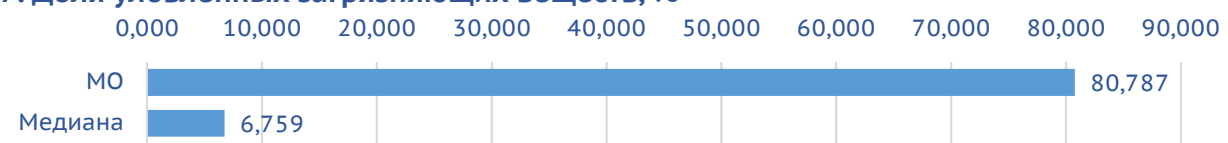
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



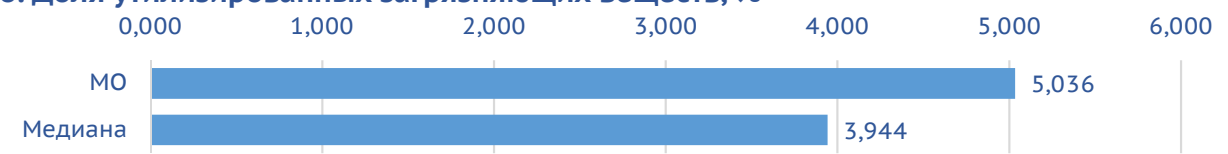
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

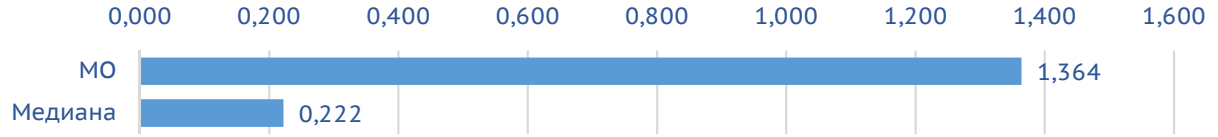


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

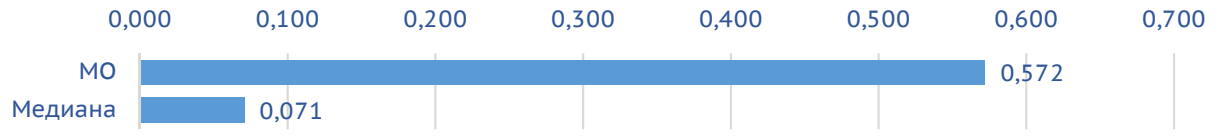


МО	ГО Полевской
Год	2024
Индекс	87
Категория	относительно благополучно

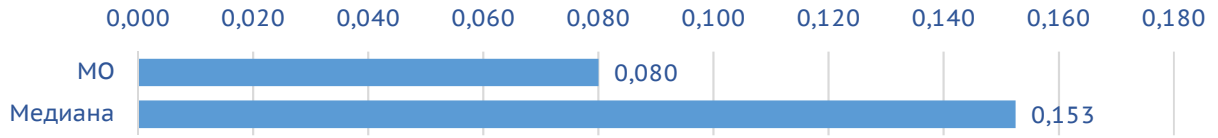
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



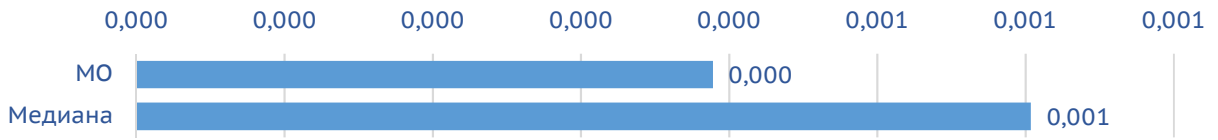
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



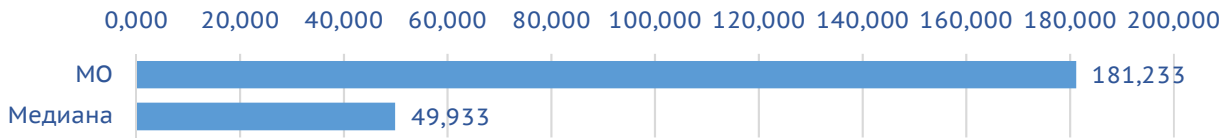
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



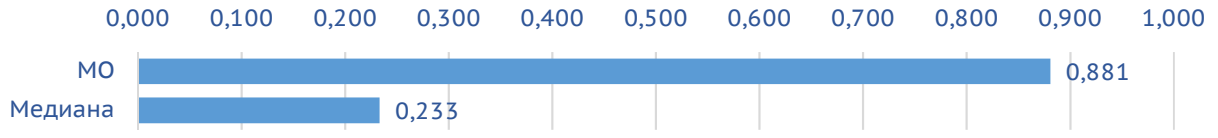
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



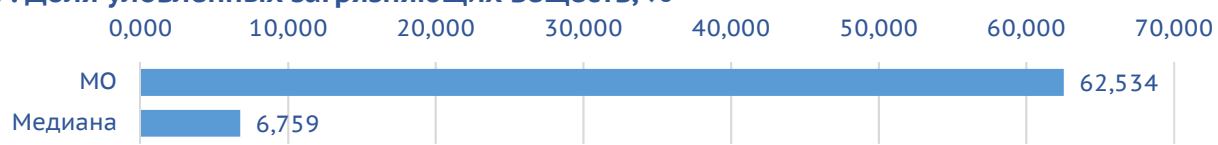
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



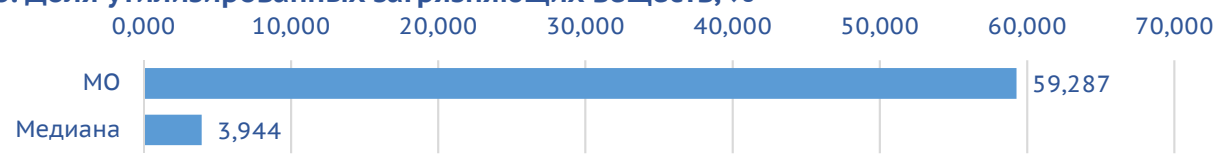
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

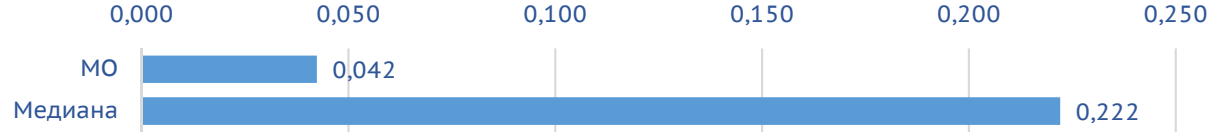


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

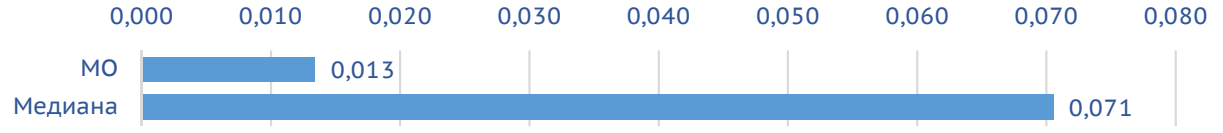


МО	Пышминский ГО
Год	2024
Индекс	75
Категория	относительно благополучно

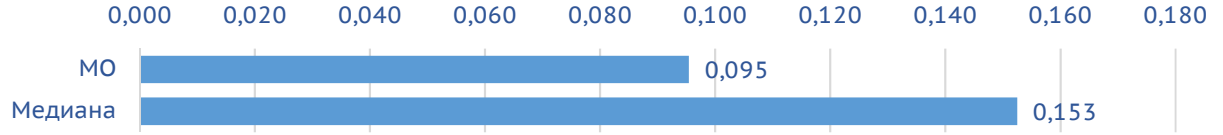
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



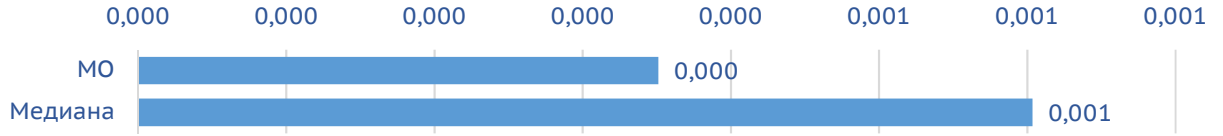
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



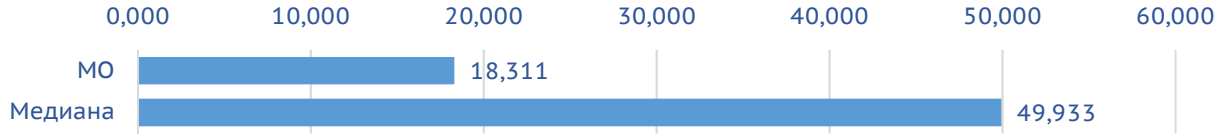
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



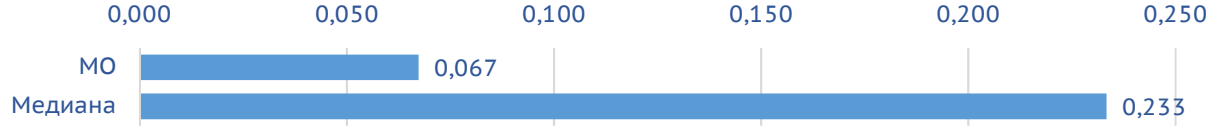
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



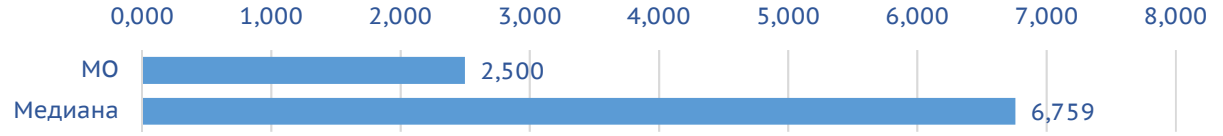
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



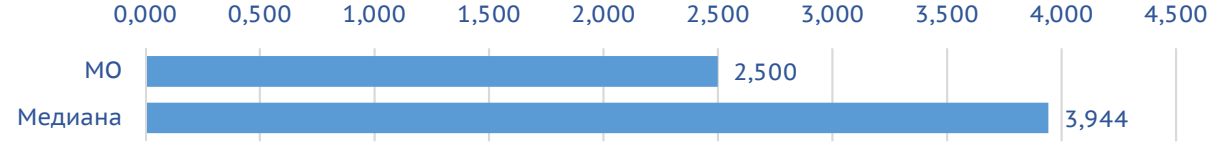
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

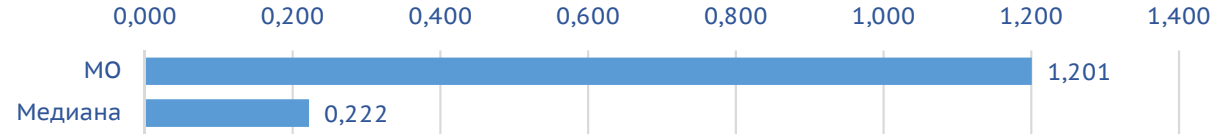


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

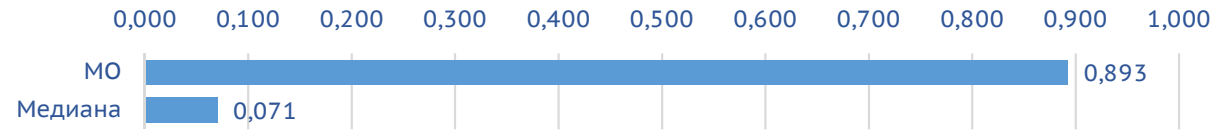


МО	ГО Ревда
Год	2024
Индекс	89
Категория	относительно благополучно

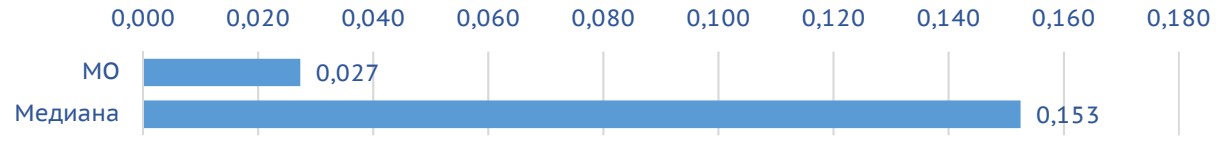
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



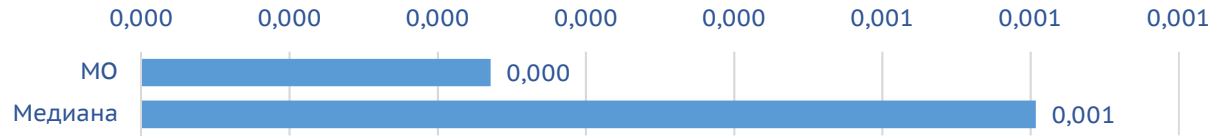
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



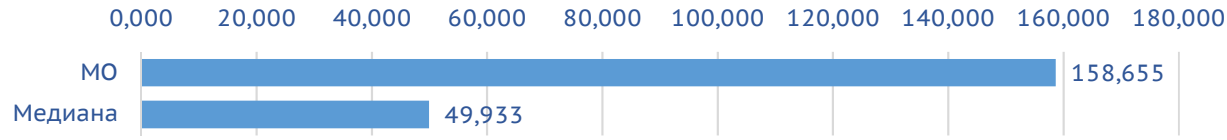
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



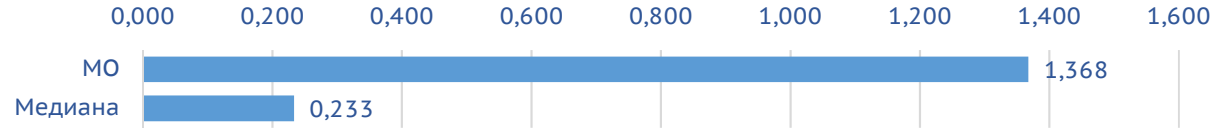
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



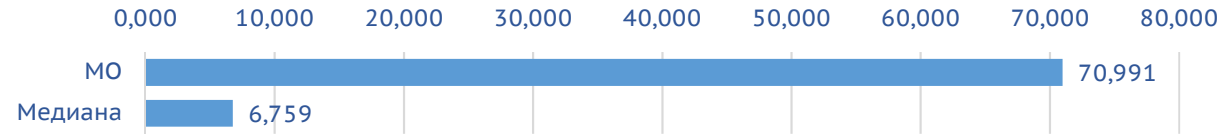
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



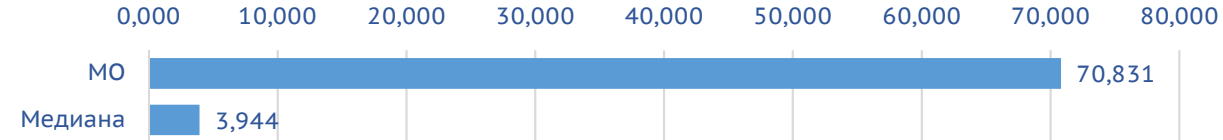
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

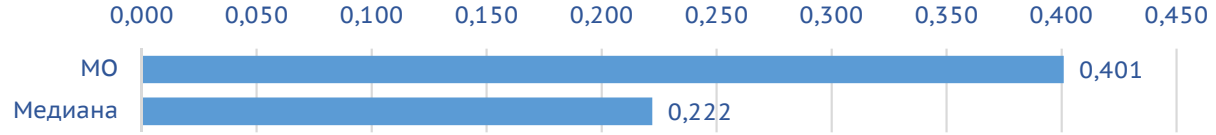


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

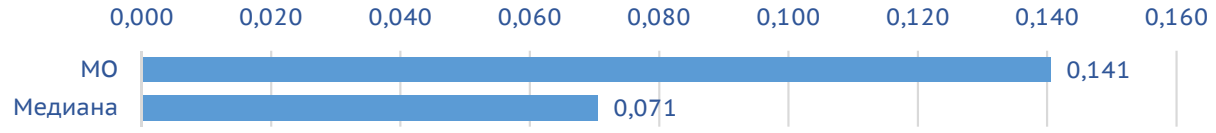


МО	ГО Режевское
Год	2024
Индекс	75
Категория	умеренно неблагополучно

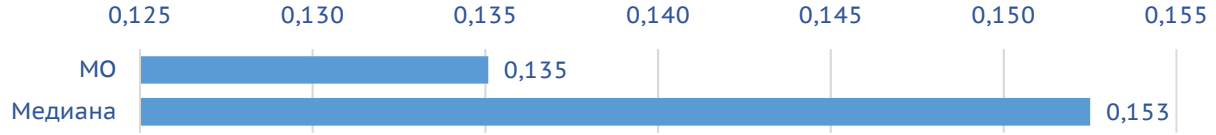
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



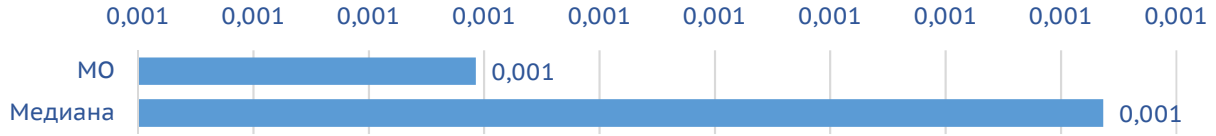
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



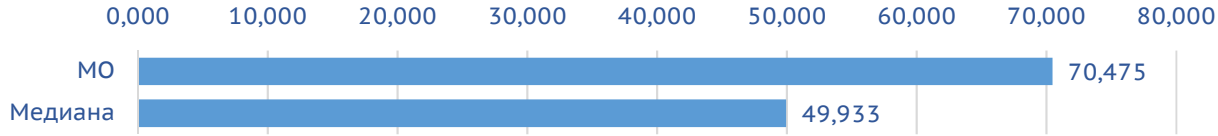
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



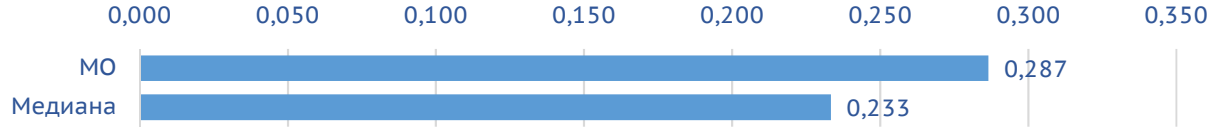
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



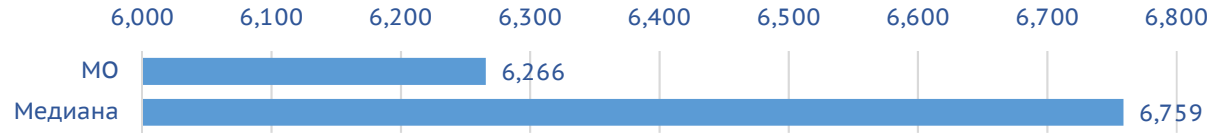
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



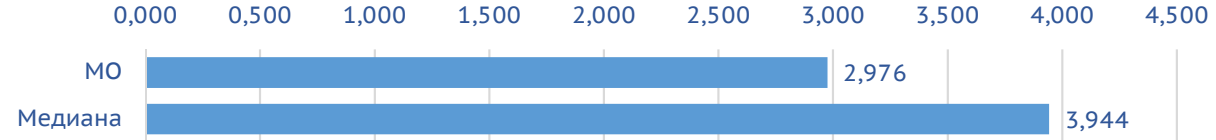
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

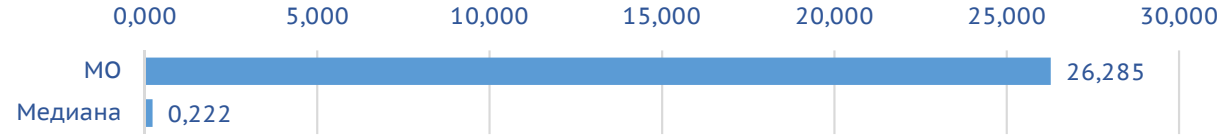


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

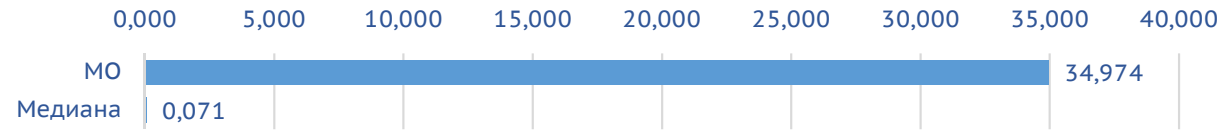


МО	ГО Рефтинский
Год	2024
Индекс	12
Категория	крайне неблагополучно

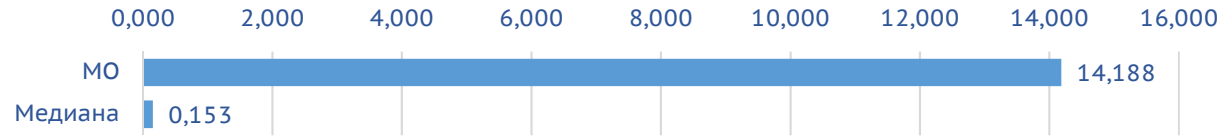
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



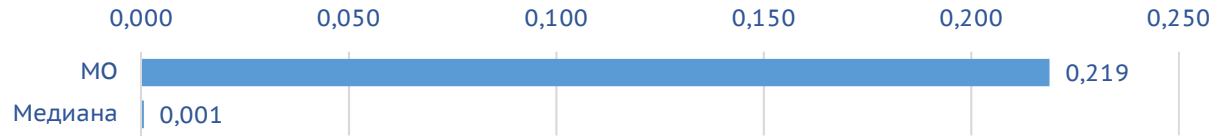
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



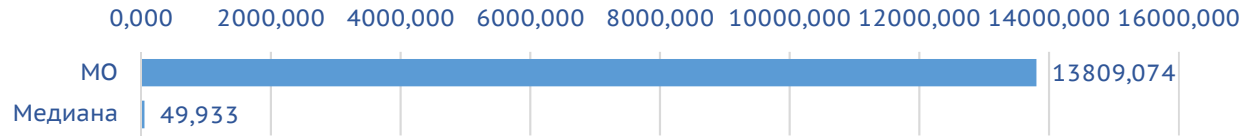
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



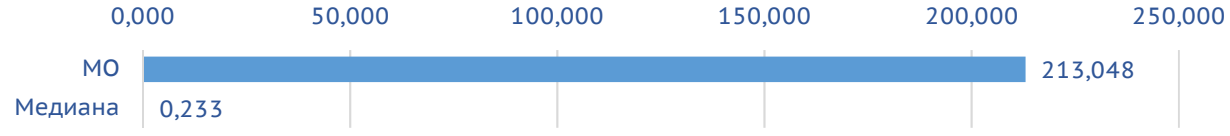
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



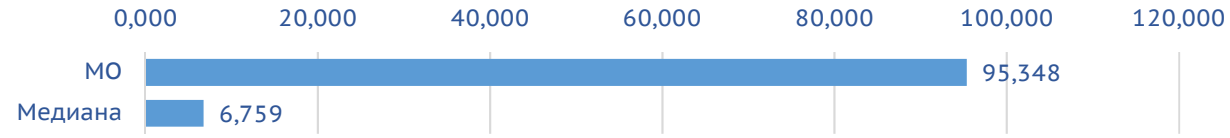
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



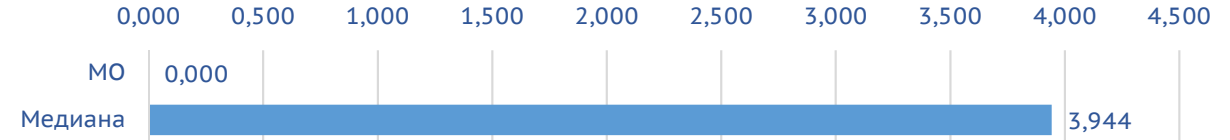
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

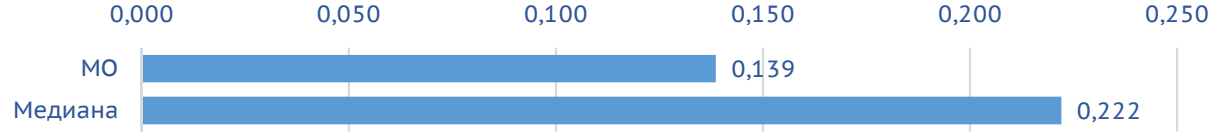


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

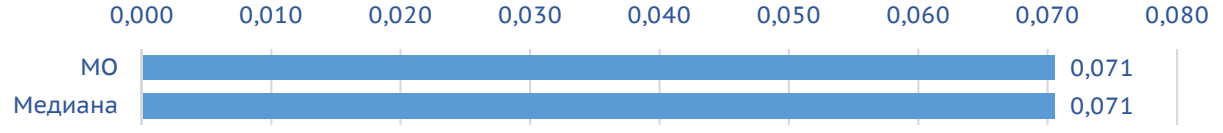


МО	Североуральский ГО
Год	2024
Индекс	75
Категория	относительно благополучно

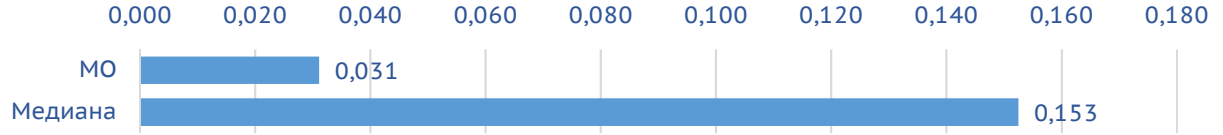
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



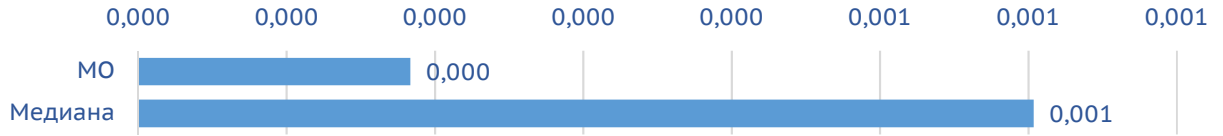
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



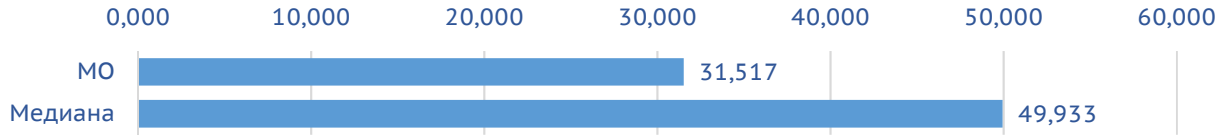
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



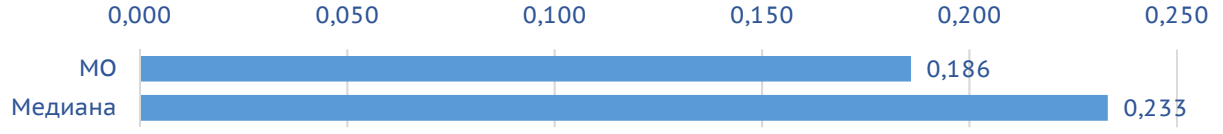
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



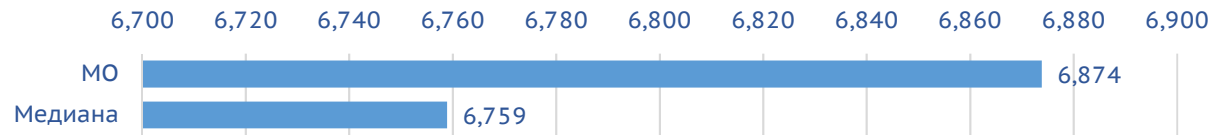
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



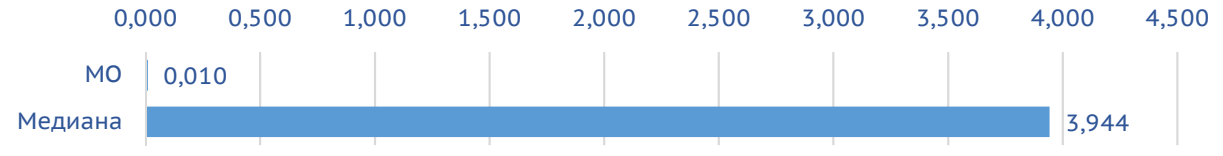
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

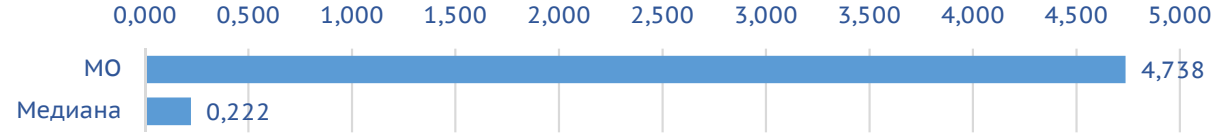


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

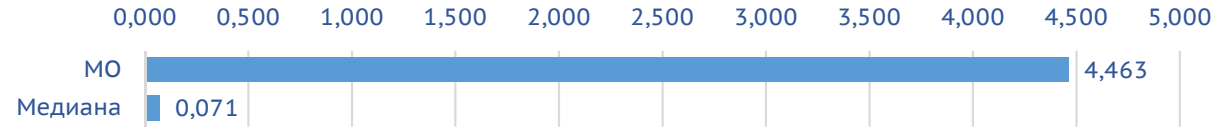


МО	Серовский ГО
Год	2024
Индекс	67
Категория	умеренно неблагополучно

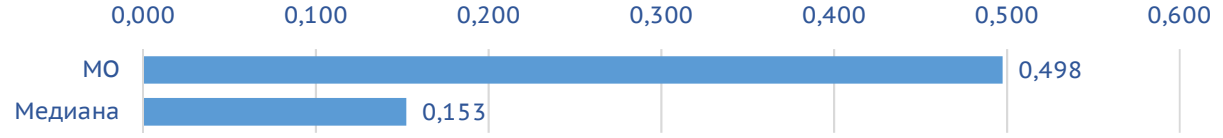
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



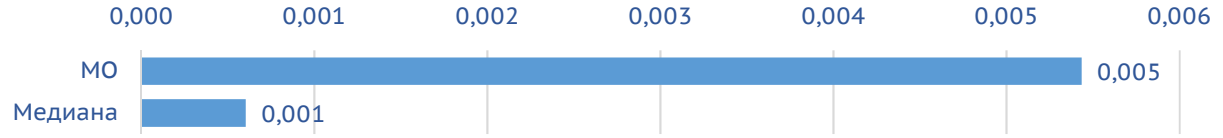
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



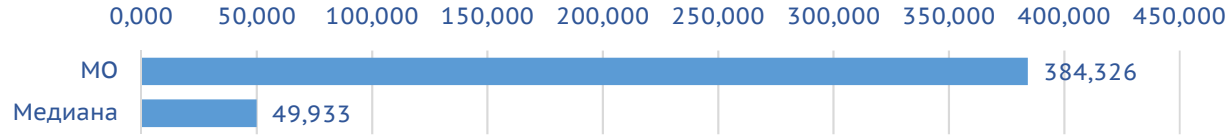
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



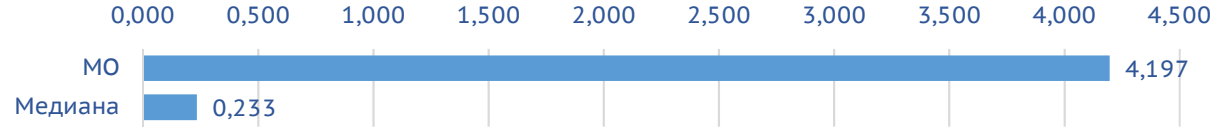
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



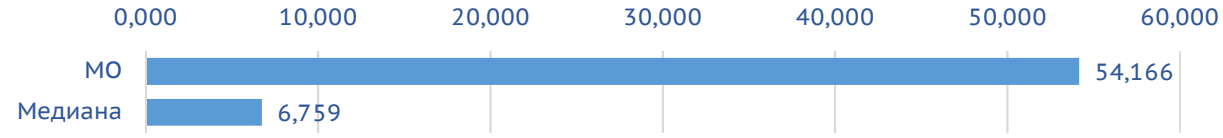
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



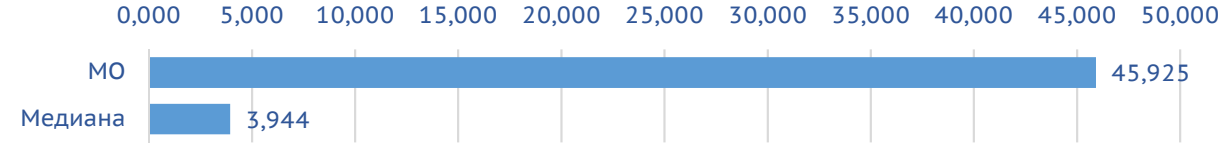
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

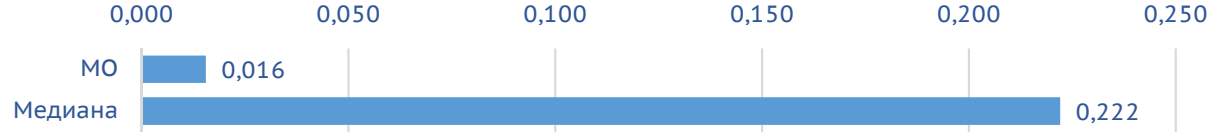


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

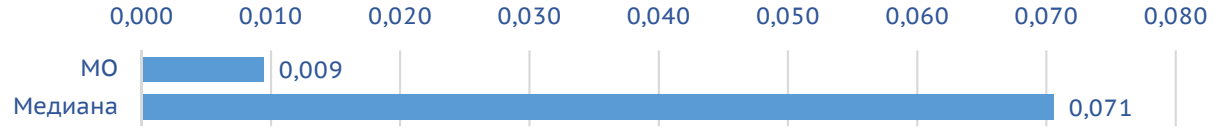


МО	Слободно-Туринский МР
Год	2024
Индекс	75
Категория	умеренно неблагополучно

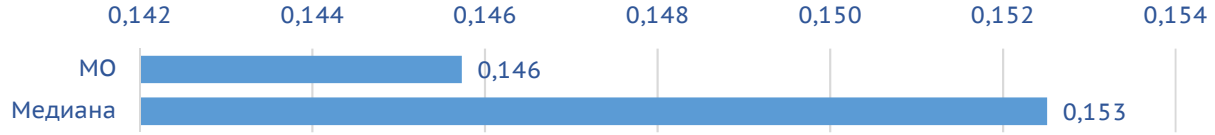
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



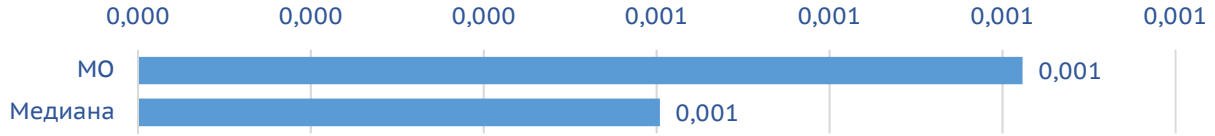
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



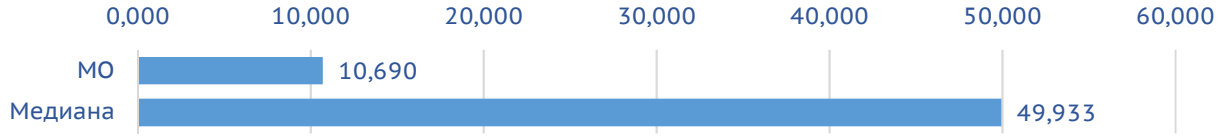
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



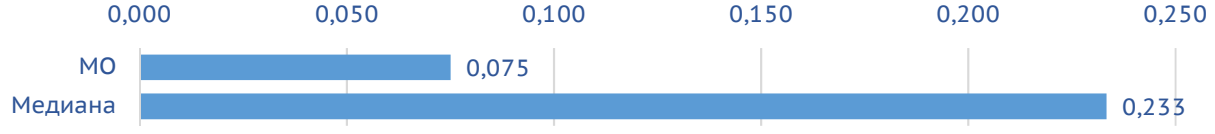
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



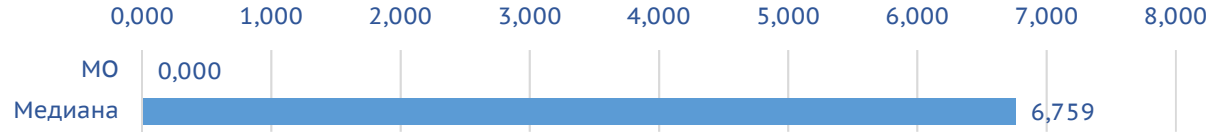
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



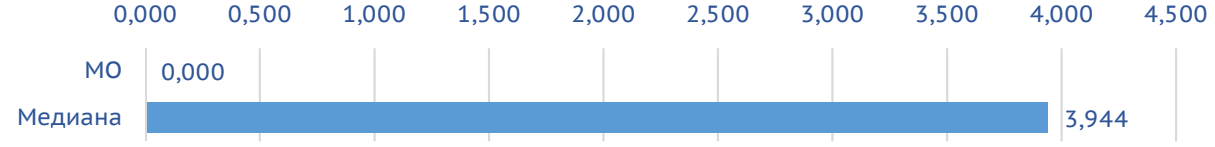
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

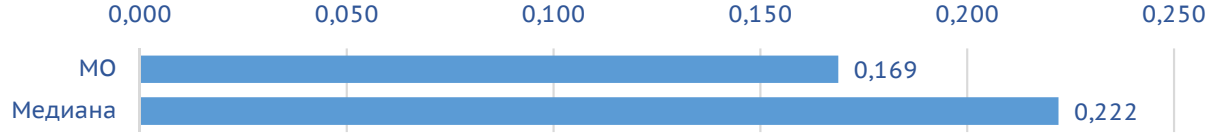


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

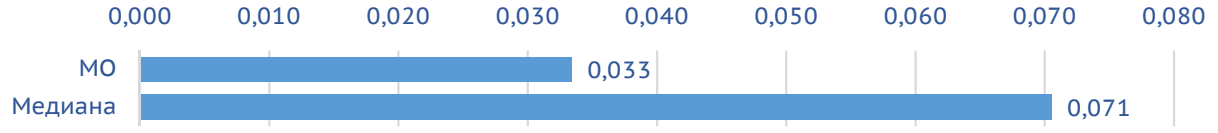


МО	Сосьвинский ГО
Год	2024
Индекс	71
Категория	умеренно неблагополучно

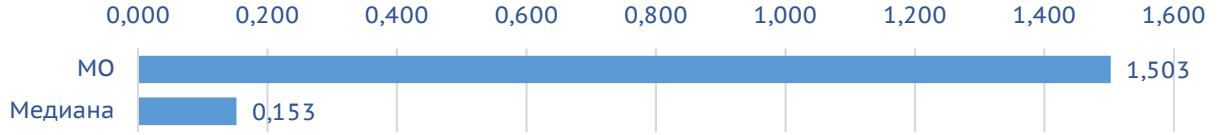
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



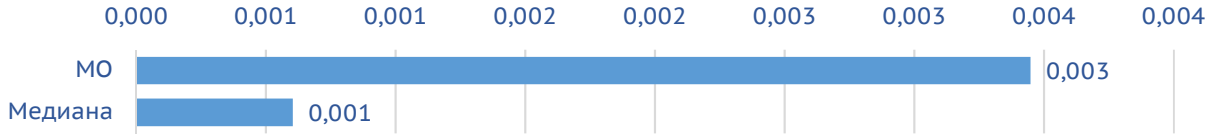
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



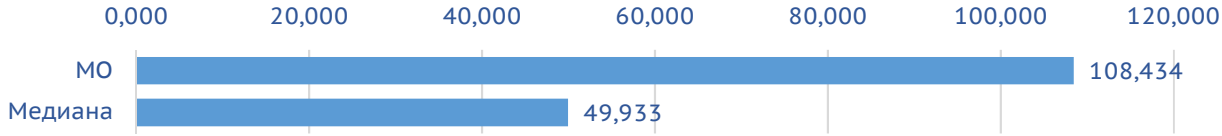
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



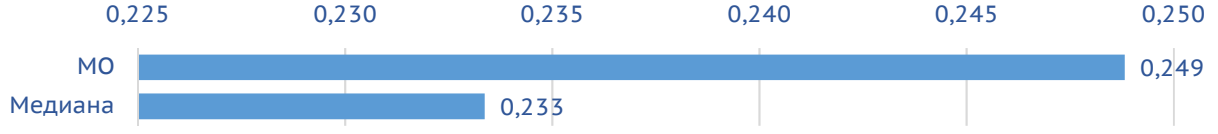
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



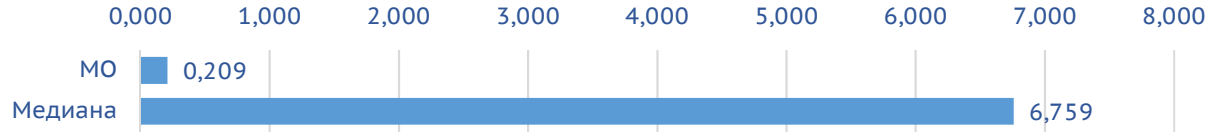
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



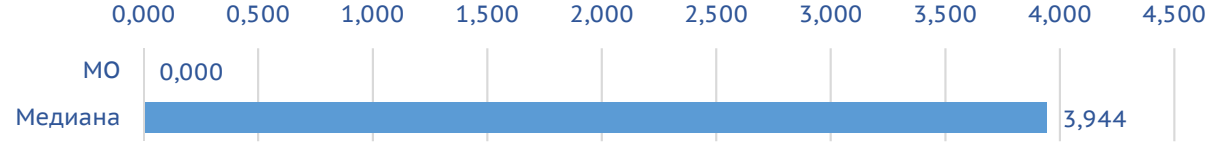
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

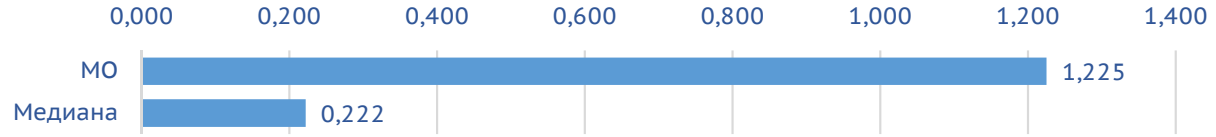


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

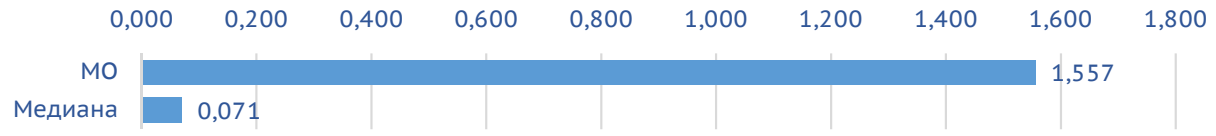


МО	ГО Среднеуральск
Год	2024
Индекс	64
Категория	умеренно неблагополучно

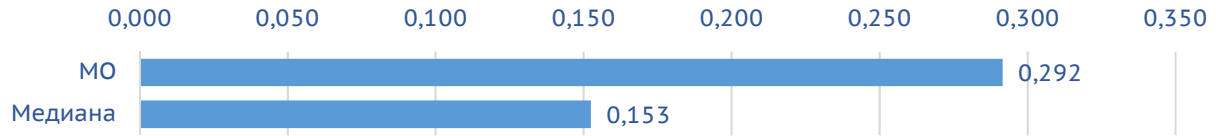
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



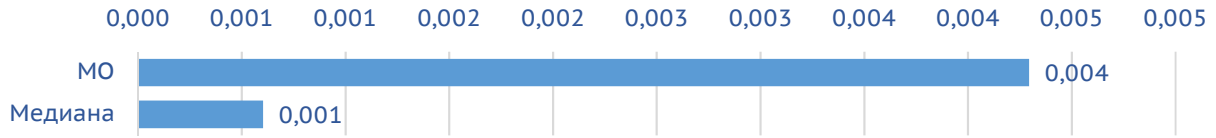
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



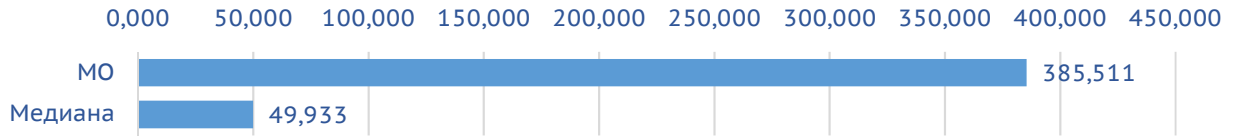
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



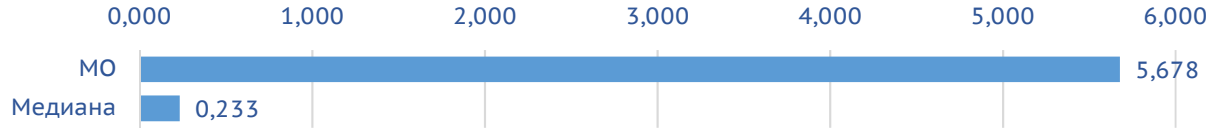
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



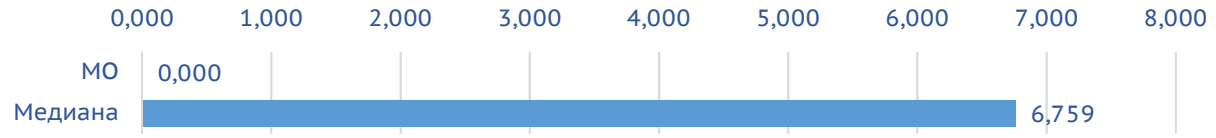
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



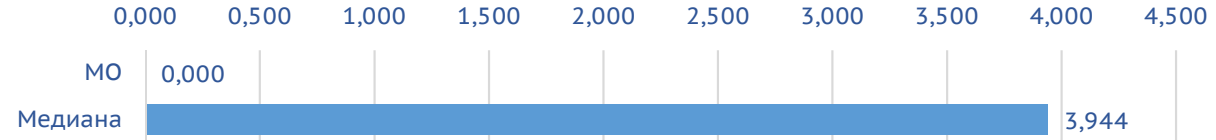
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

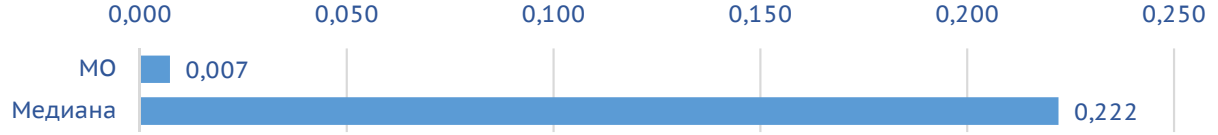


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

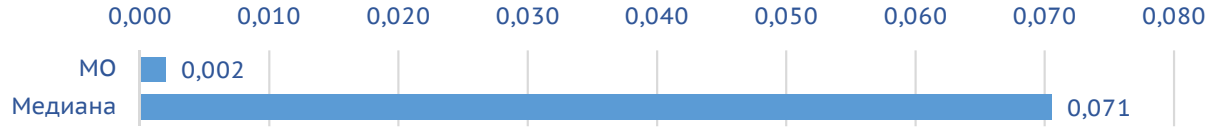


МО	ГО Староуткинск
Год	2024
Индекс	75
Категория	умеренно неблагополучно

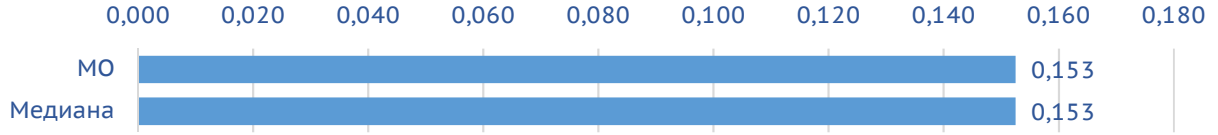
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



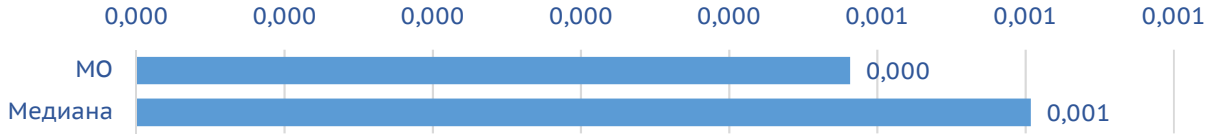
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



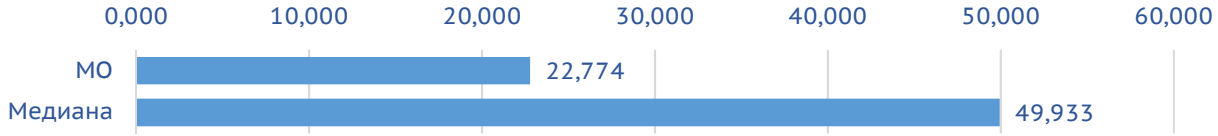
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



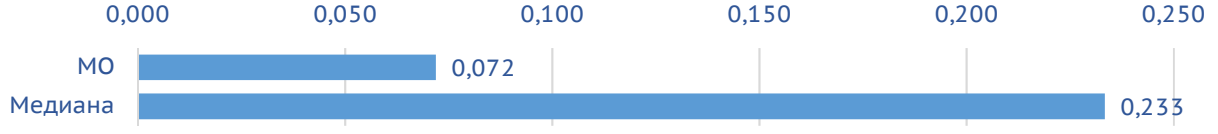
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



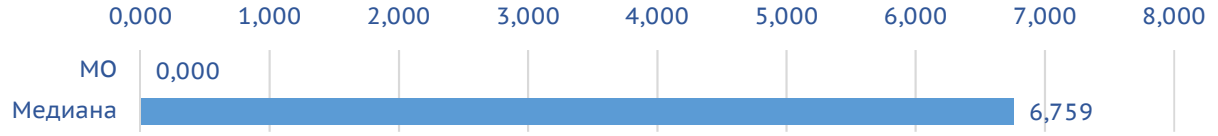
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



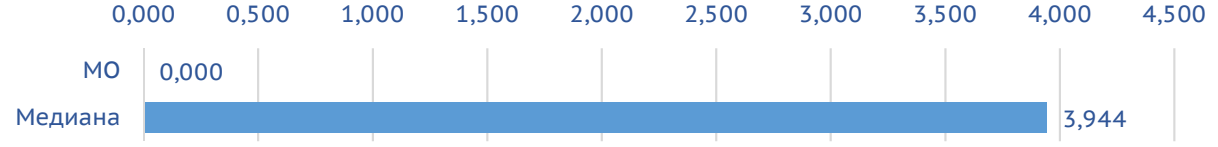
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

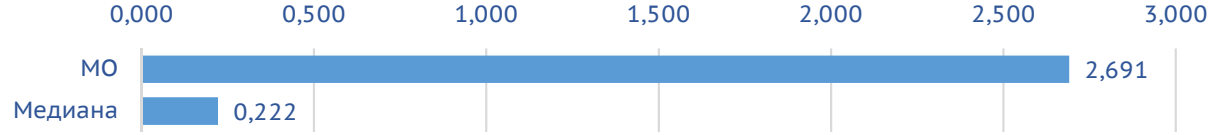


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

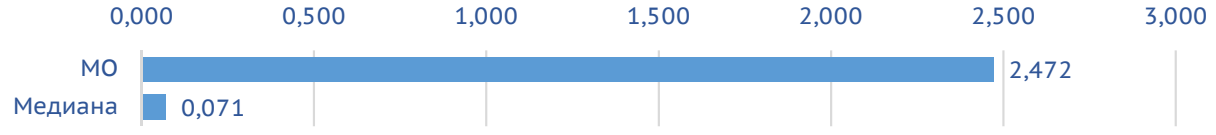


МО	ГО Сухой Лог
Год	2024
Индекс	84
Категория	относительно благополучно

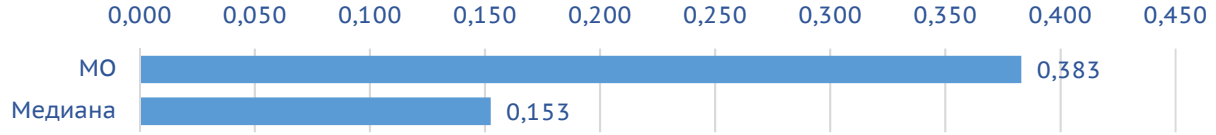
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



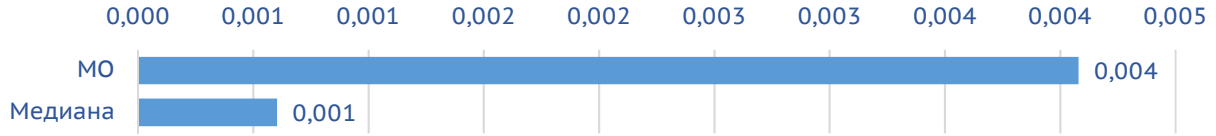
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



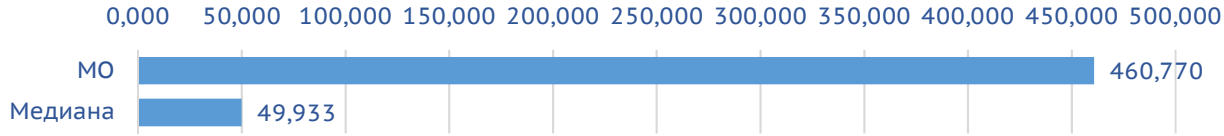
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



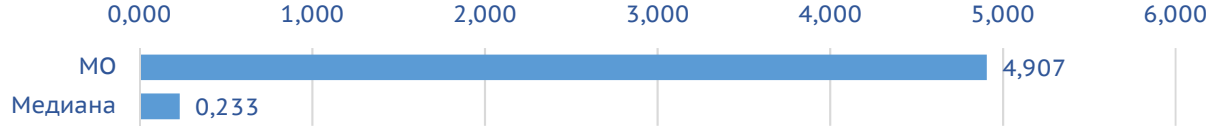
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



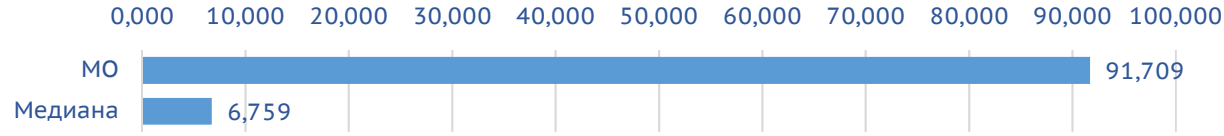
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



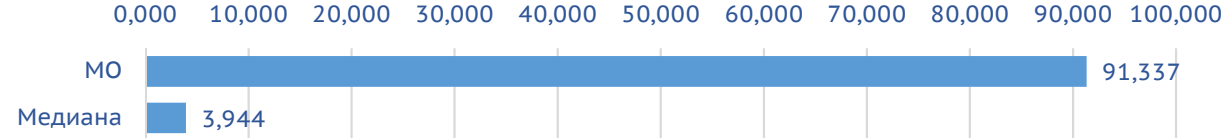
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

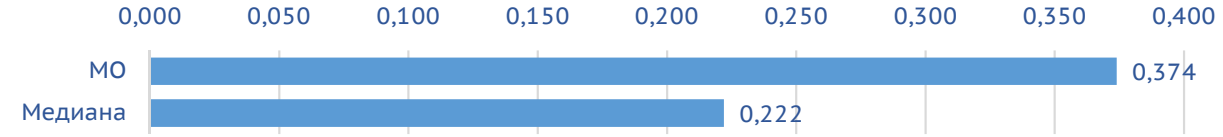


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

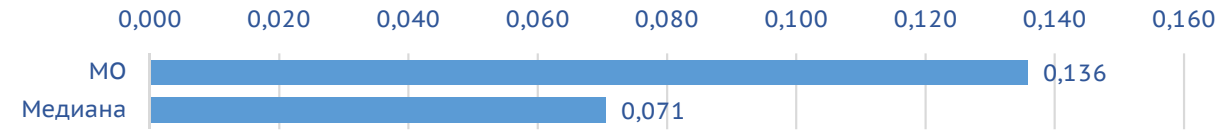


МО	Сысертский ГО
Год	2024
Индекс	96
Категория	относительно благополучно

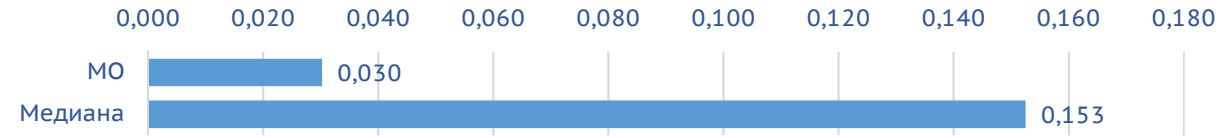
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



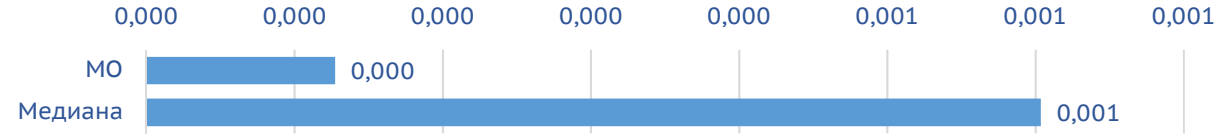
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



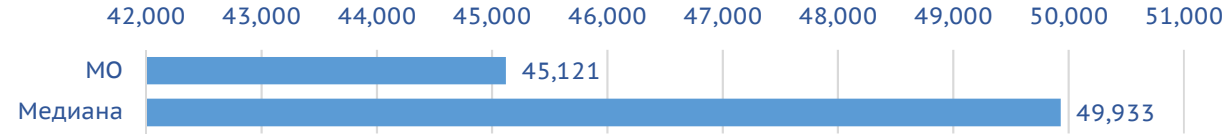
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



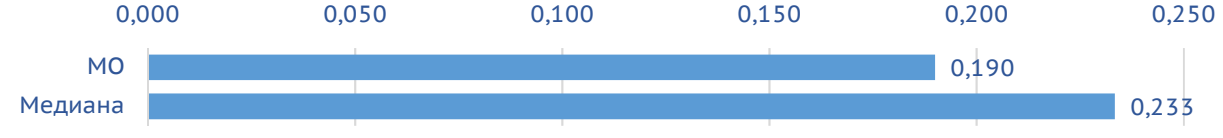
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



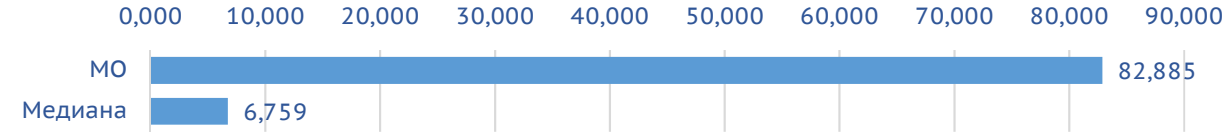
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



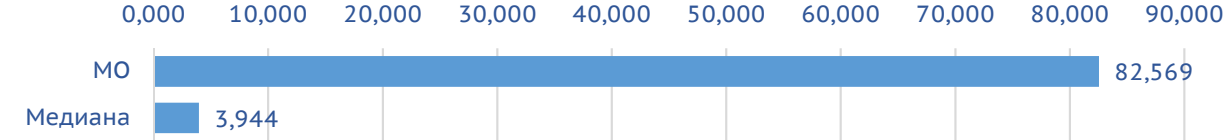
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

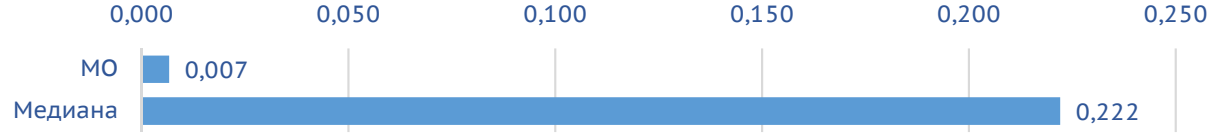


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

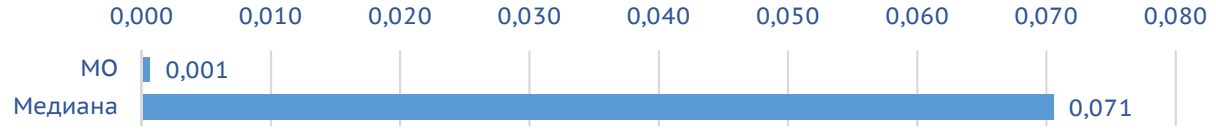


МО	Таборинский МР
Год	2024
Индекс	74
Категория	умеренно неблагополучно

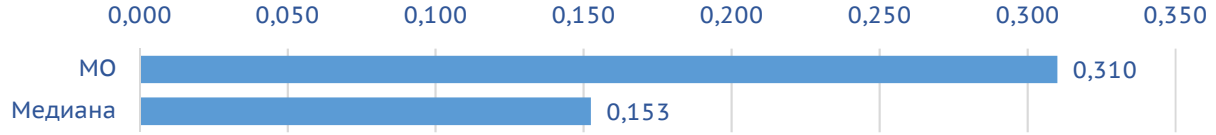
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



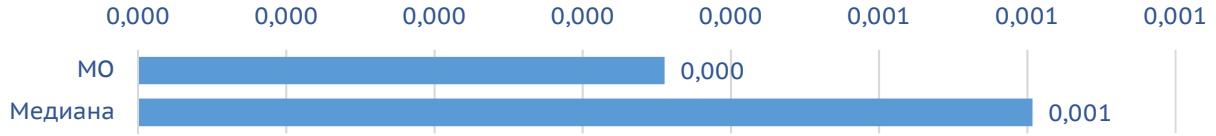
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



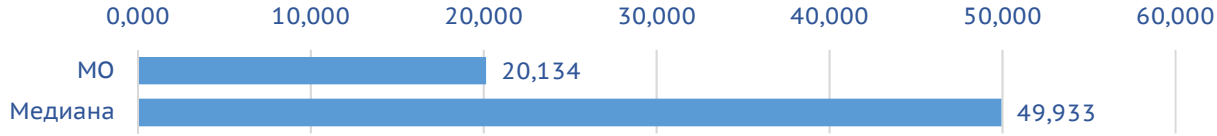
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



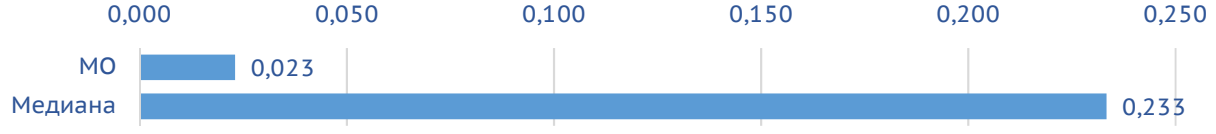
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



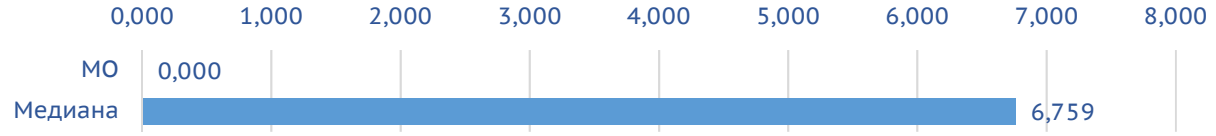
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



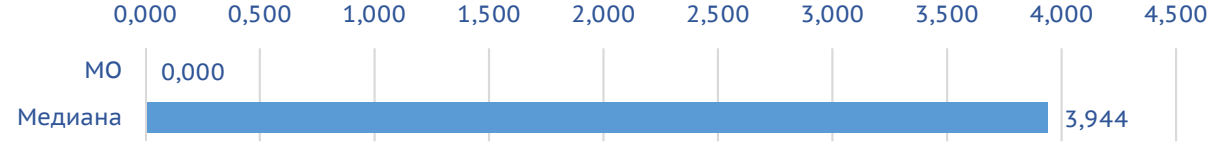
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

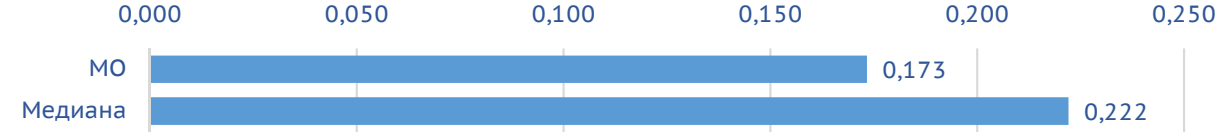


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

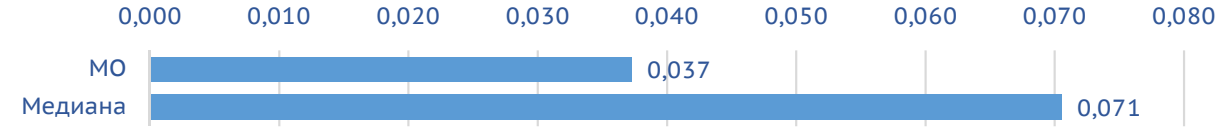


МО	Тавдинский ГО
Год	2024
Индекс	74
Категория	умеренно неблагополучно

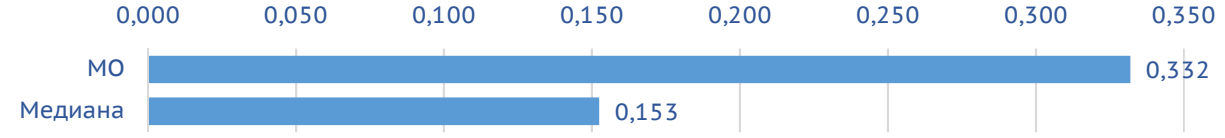
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



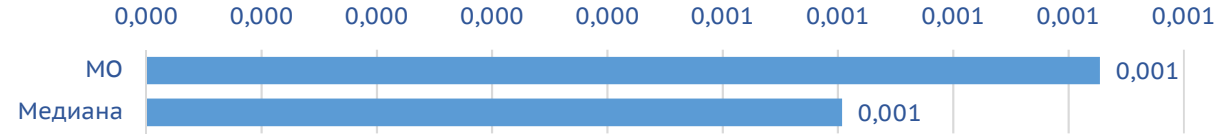
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



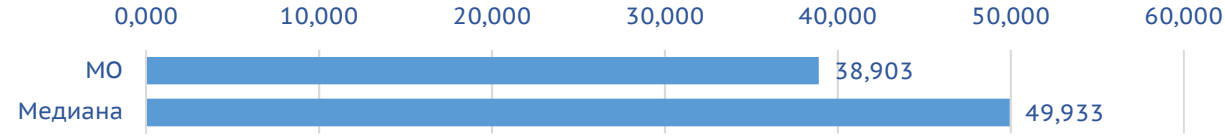
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



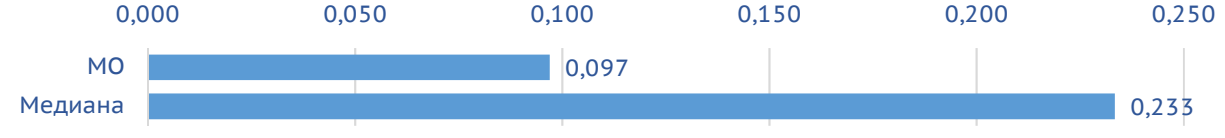
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



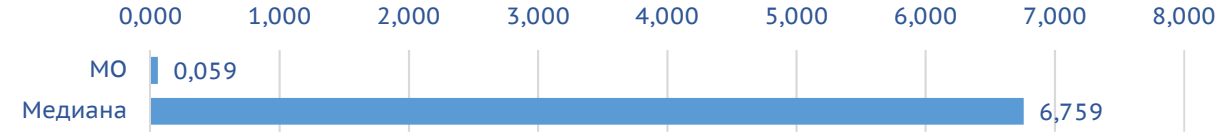
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



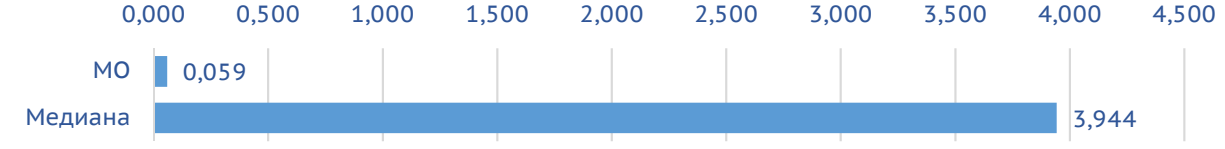
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

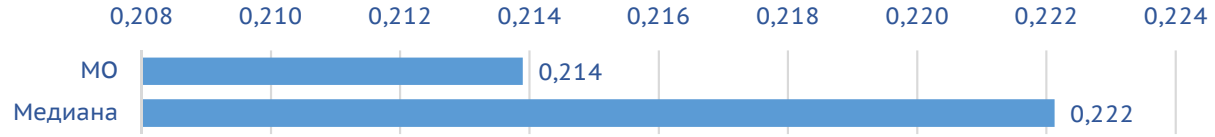


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

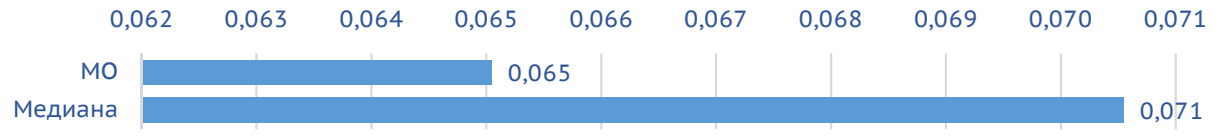


МО	Талицкий ГО
Год	2024
Индекс	76
Категория	относительно благополучно

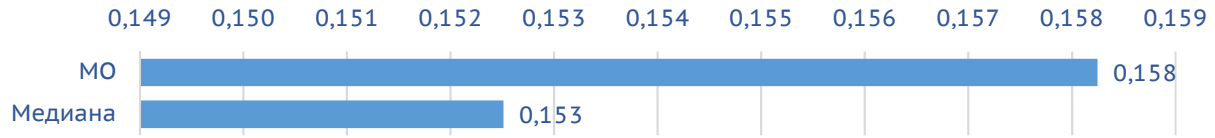
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



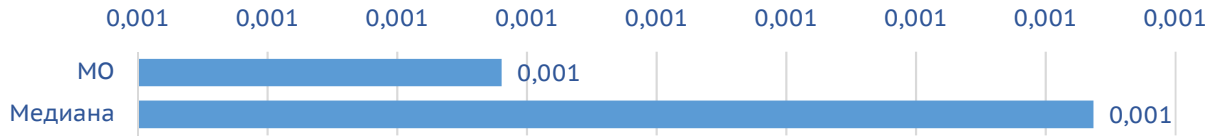
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



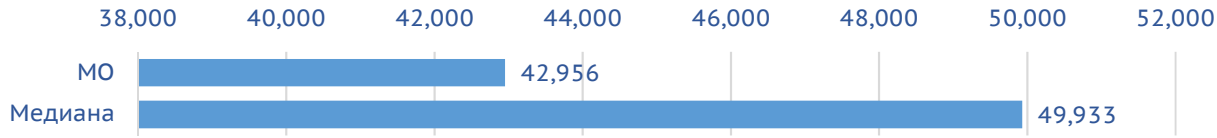
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



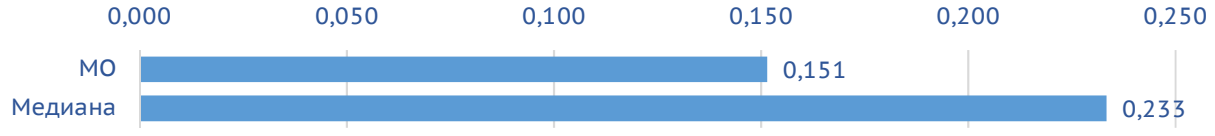
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



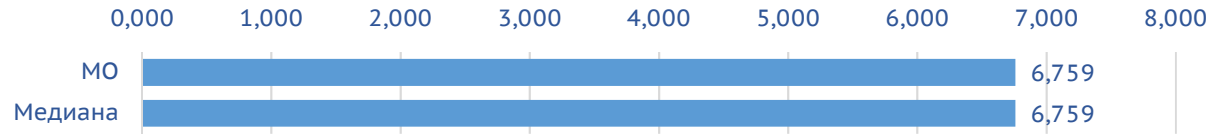
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



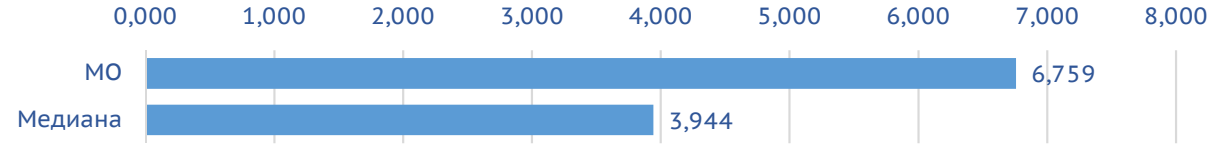
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

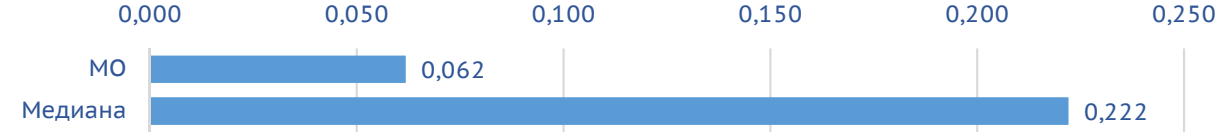


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

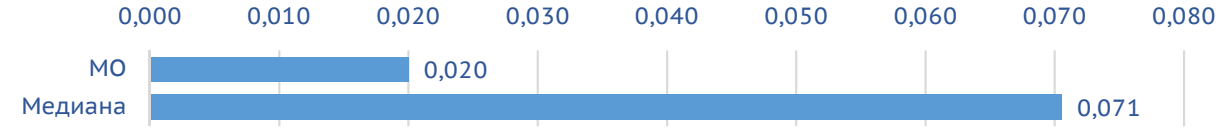


МО	Тугулымский ГО
Год	2024
Индекс	74
Категория	умеренно неблагополучно

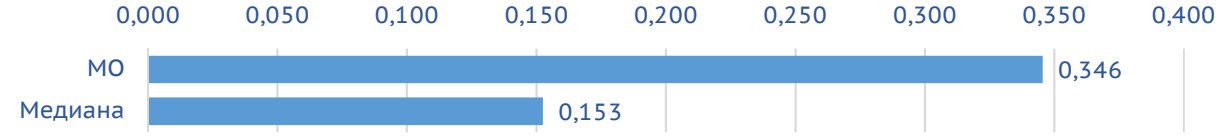
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



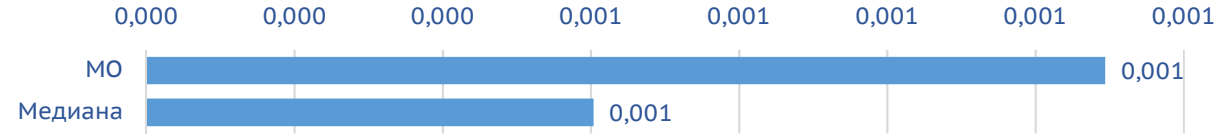
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



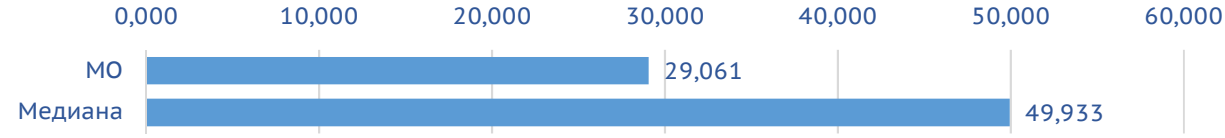
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



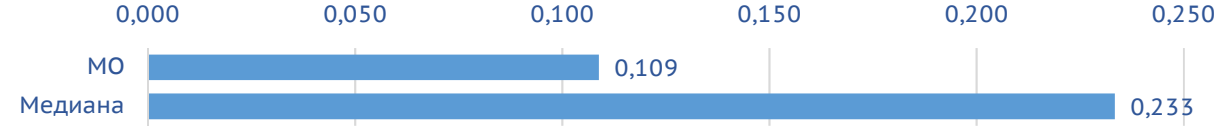
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



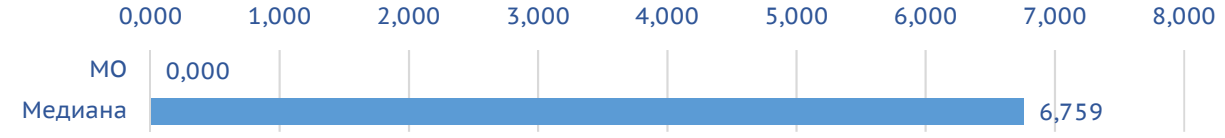
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



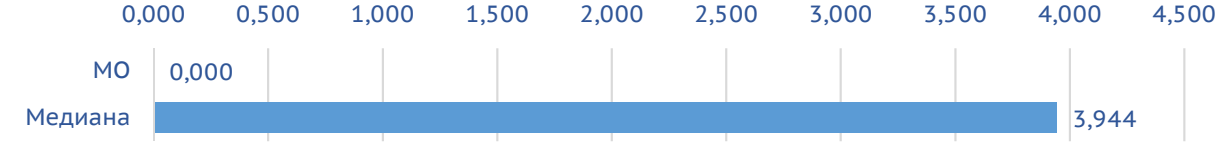
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

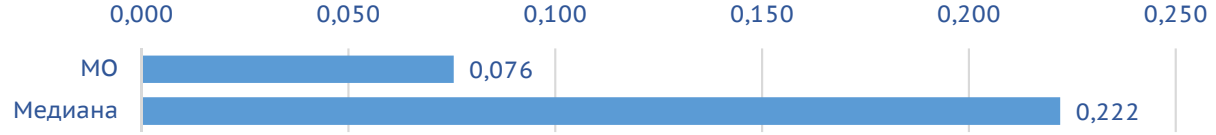


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

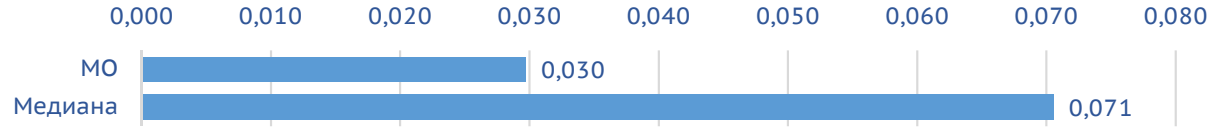


МО	Туринский ГО
Год	2024
Индекс	75
Категория	относительно благополучно

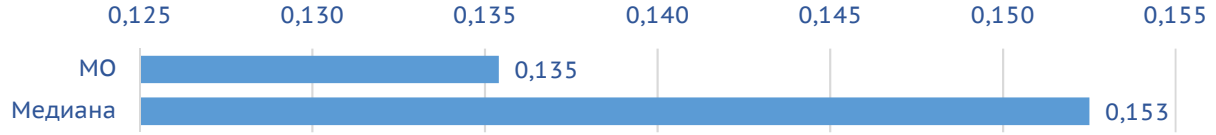
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



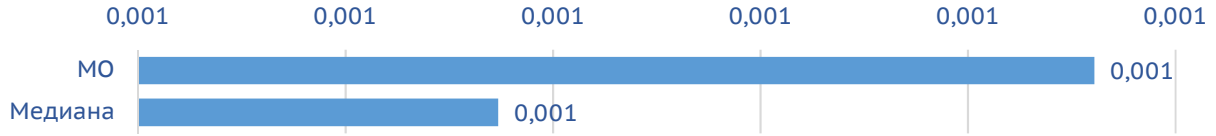
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



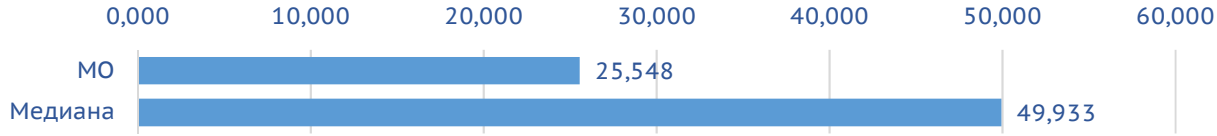
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



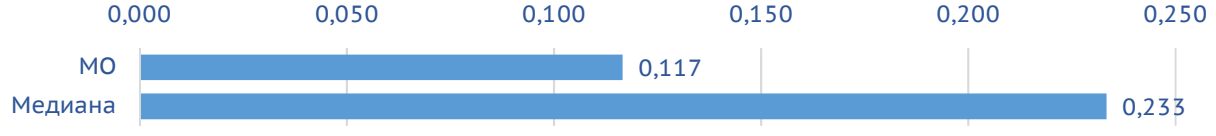
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



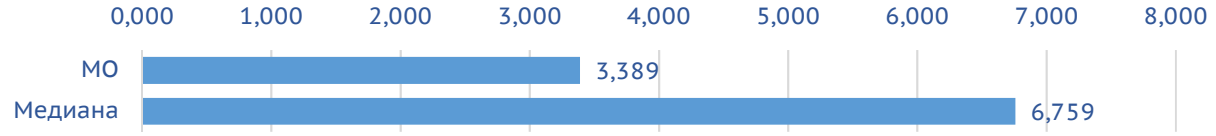
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



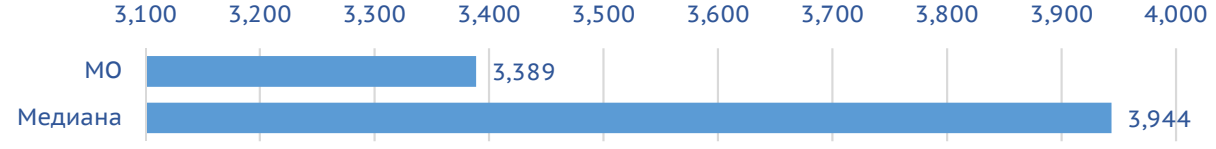
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %

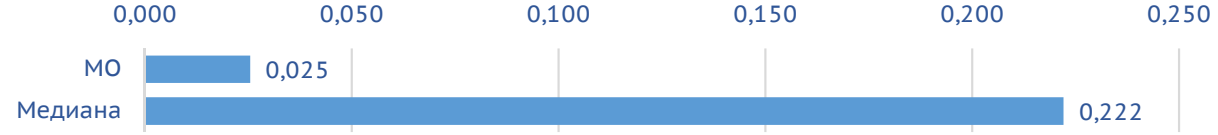


8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %

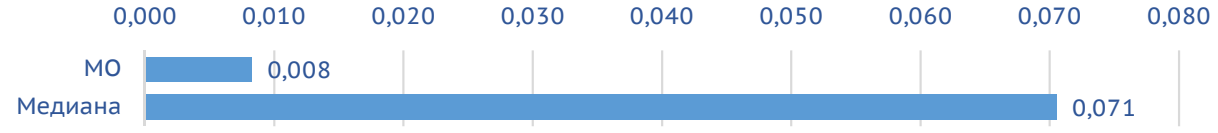


МО	Шалинский ГО
Год	2024
Индекс	75
Категория	умеренно неблагополучно

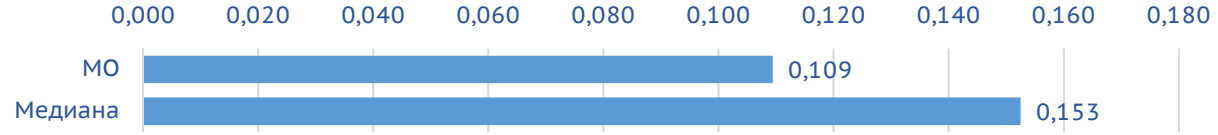
1. Доля МО в выбросах загрязняющих атмосферу веществ, %



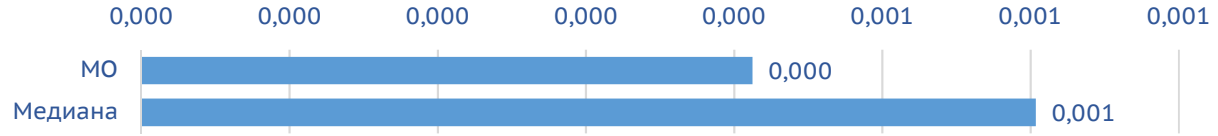
2. Доля МО в приведенной массе загрязняющих веществ, %



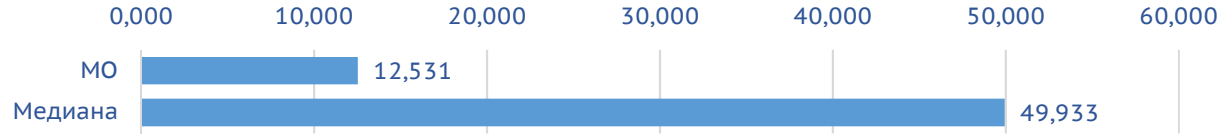
3. Экоинтенсивность выбросов, тонн на 1 млн р.



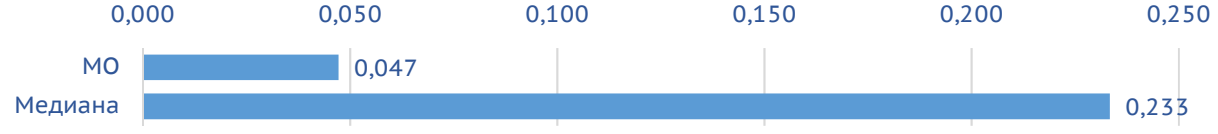
4. Экоинтенсивность приведенной массы выбросов, тонн на 1 млн р.



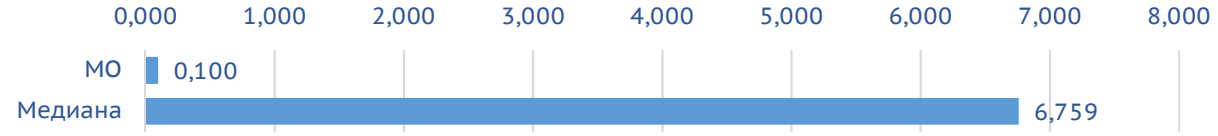
5. Удельные выбросы, тонн на 1 тыс. человек



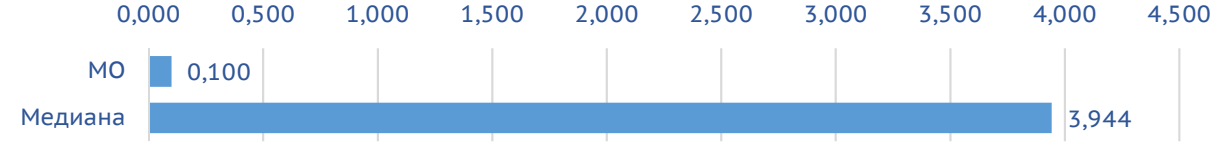
6. Удельная приведенная масса выбросов, тонн на 1 тыс. человек



7. Доля уловленных загрязняющих веществ, %



8. Доля утилизированных загрязняющих веществ, %



Настоящий аналитический обзор создан Институтом экономики Уральского отделения Российской академии наук, является его интеллектуальной собственностью, все права на него охраняются действующим законодательством РФ. Все содержащиеся в нем сведения, информация, показатели, выводы и др. предназначены исключительно для ознакомления; их распространение любым способом и в любой форме без предварительного согласия со стороны Института экономики УрО РАН и подробной ссылки на источник не допускается. Любые факты неправомерного использования интеллектуальной собственности могут стать основанием для обращения Института экономики УрО РАН в суд за защитой своих прав. Единственным законным источником публикации документа является официальный сайт Института экономики УрО РАН в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Вся содержащаяся в аналитическом обзоре информация представляет собой выражение независимого мнения экспертов Института экономики УрО РАН на дату его подготовки. Институт экономики УрО РАН использует в своих расчетах официальную информацию, размещенную в открытом доступе, и полностью полагается на ее достоверность. Институт экономики УрО РАН не проводит всестороннюю проверку исходных данных и снимает с себя ответственность в случае обнаружения их недостоверности.

Институт экономики УрО РАН, а также его сотрудники не несут никакой ответственности за любые последствия, которые наступили у лиц, ознакомившихся с настоящим аналитическим обзором, в результате их самостоятельных действий в связи с полученной из него информацией, в том числе за любые убытки или ущерб иного характера, прямо или косвенно связанный с такими действиями.

Третьякова Е. А., Сорокин И. С. Воздушный эколого-экономический рэнкинг муниципальных образований Свердловской области за 2024 год: аналитический обзор / Институт экономики УрО РАН. — Екатеринбург, 2026. — 114 с.

Для получения дополнительной информации:
Главный научный сотрудник Елена Андреевна Третьякова
e-mail: tretiakova.ea@uiec.ru
+7 (343) 371 67 72 вн. 320