



Углеродная отчетность в России: нормативные требования, стандарты и лучшая практика

Владимир Дьячков

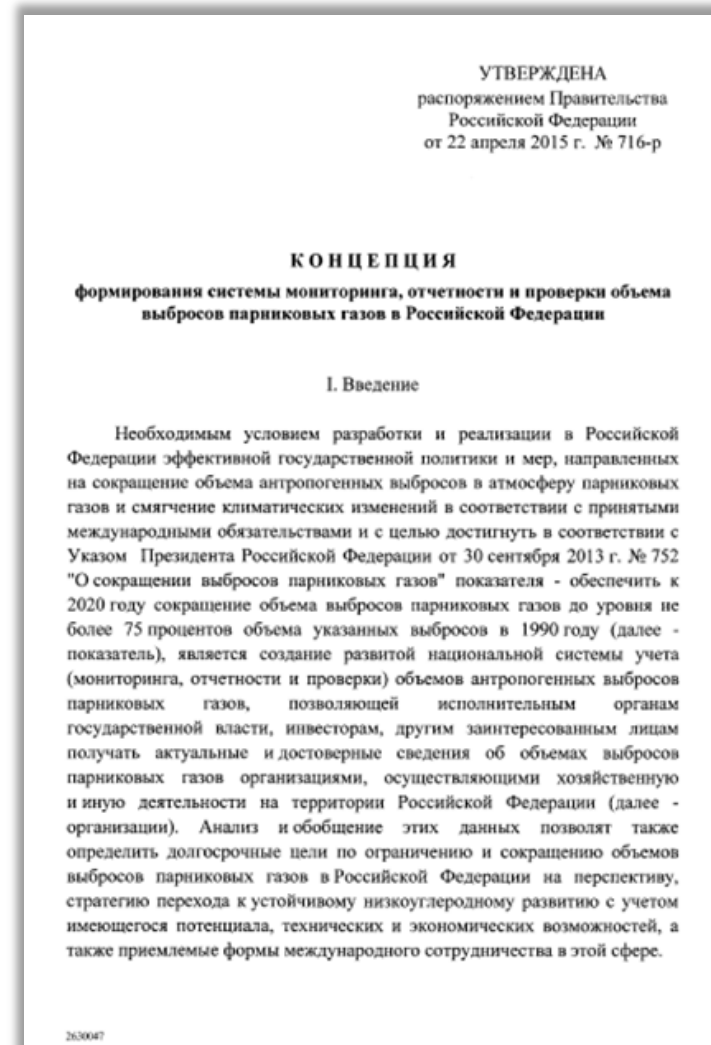
г. Москва, 3 марта 2017 г.

Обязательная углеродная отчетность в России

Нормативные требования



- В настоящее время в России закладываются основы **единой национальной системы мониторинга и отчетности** о выбросах ПГ.
- Распоряжением Правительства РФ от 22.04.2015 №716-р утверждена **Концепция формирования системы мониторинга, отчетности и проверки объема выбросов парниковых газов в Российской Федерации.**



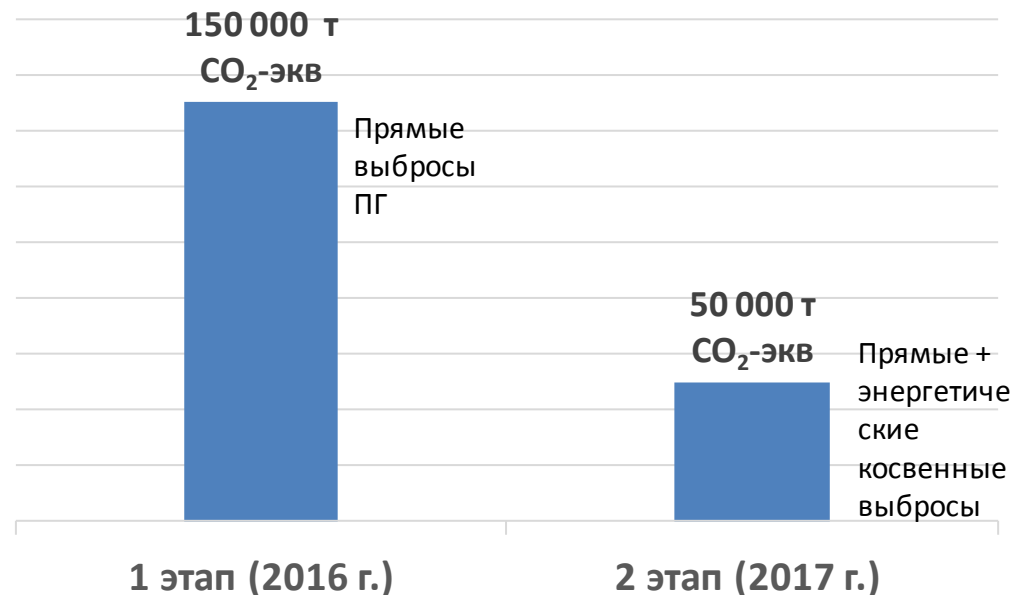
Обязательная углеродная отчетность в России

Нормативные требования



Что планировалось сделать:

- Согласно Концепции, начиная с 2016 г. ежегодные сведения о выбросах ПГ обязаны были предоставлять наиболее крупные промышленные и энергетические организации и компании **с объемом прямых выбросов ПГ более 150 тыс. тонн CO₂-экв. в год**, включая организации авиационного и железнодорожного транспорта, осуществляющие пассажирские и грузовые перевозки.
- Начиная с 2017 г. обязанность ежегодно представлять сведения о выбросах ПГ должна быть возложена на все без исключения организации **с общим объемом прямых и энергетических косвенных выбросов ПГ более 50 тыс. тонн CO₂-экв. в год**, а также на организации авиационного и железнодорожного транспорта и организации, осуществляющие морские и речные перевозки.



Обязательная углеродная отчетность в России

Нормативные требования



Сделано:

- Приказом Минприроды РФ от 30.06.2015 №300 утверждены Методические указания и руководство по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации. *Указания учитывают только прямые выбросы ПГ.*
- Приказом Минприроды РФ от 27.09.2016 №499 утверждены изменения в форму заявки о постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет. Согласно Приказу в заявке следует указывать фактическую массу выбросов ПГ в пересчете на углекислый газ (в CO₂-эквиваленте), определенную (рассчитанную) в соответствии с Методическими указаниями Минприроды РФ.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)
ПРИКАЗ
27.09.2016 г. МОСКВА № 499

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 44051
от 14.10.2016

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)
ПРИКАЗ
30.06.2015 г. МОСКВА № 300

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 40098
от 15.09.2015

Об утверждении методических указаний и руководства по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации

В целях реализации пункта 3 плана мероприятий по обеспечению к 2020 году сокращения объема выбросов парниковых газов до уровня не более 75 процентов объема указанных выбросов в 1990 году, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.04.2014 № 504-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, № 15, ст. 1778, 2015, № 20, ст. 2933), приказываю:

утвердить прилагаемые методические указания и руководство по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации.

Министр

С.Е. Донской

С.Е. Донской

Копия на: О.Д. Сафонова
Начальник отдела документального обеспечения
Департамента управления делами и кадров
Минприроды России

О.Д. Сафонова

Обязательная углеродная отчетность в России

Нормативные требования



На этапе публичного обсуждения / согласования:

- Проект методических указаний по количественному определению объема косвенных энергетических выбросов парниковых газов (текст проекта размещен на сайте <http://regulation.gov.ru/projects#npa=61030>)
- Проект Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды»

Что еще необходимо сделать:

- Разработать и утвердить нормативные правовые акты, обеспечивающие подготовку и представление организациями сведений (отчетов) о выбросах парниковых газов, а также проверку и регистрацию представленных сведений в соответствии с Концепцией.

Обязательная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



Несколько предприятий подготовили сведения (отчет) о выбросах ПГ в соответствии с Методикой Минприроды в тестовом режиме.



АО «Группа ИЛИМ» (включая 6 филиалов)



АО «Монди Сыктывкарский ЛПК»



АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат»



НИЖНЕКАМСКНЕФТЕХИМ

ПАО «Нижнекамскнефтехим»



ПАО «Трубная металлургическая компания»

Обязательная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



Разработка регламентов мониторинга выбросов

«УТВЕРЖДАЮ»
Технический директор
АО «Монди Сыктывкарский ЛПК»

«__» _____ 2016 г.

РЕГЛАМЕНТ мониторинга выбросов парниковых газов в АО «Монди Сыктывкарский ЛПК»



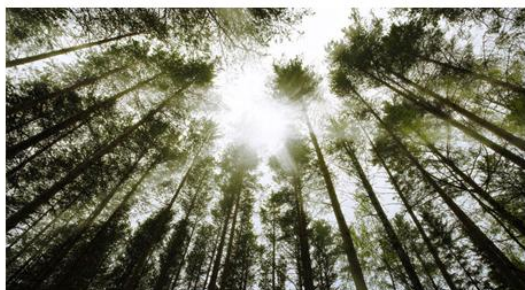
(для целей обязательной отчетности)

Сыктывкар
2016

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ОАО «Группа «Илим»

«__» _____ 2016 г.

РЕГЛАМЕНТ мониторинга выбросов парниковых газов в ОАО «Группа «Илим»



(для целей обязательной отчетности)

Санкт-Петербург
2016

ПАО «Нижнекамскнефтехим»

РЕГЛАМЕНТ мониторинга выбросов парниковых газов



Нижнекамск
2016

Обязательная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



Разработка программного обеспечения

Расчет выбросов ПГ ОАО «Группа «Илим»									
Наименование филиала: <i>Выбрать наименование филиала на листе «Старт»</i>									
Отчетный год: 2014									
Стартовый лист									
Расчет выбросов парниковых газов АО "Монди СЛПК"									
1. Расчет выбросов ПГ от сжигания топлива									
Таблица 1.1. Расчет выбросов CO ₂ от стационарного сжигания топлива									
Таблица 1.2. Расчет коэффициента выброса CO ₂ для топлива									
2. Расчет выбросов ПГ от других промышленных процессов									
Таблица 2. Расчет выбросов CO ₂ от использования энергии									
3. Расчет суммарных выбросов ПГ									
Таблица 3. Расчет суммарных выбросов ПГ									
Таблица 4. Расчет удельных выбросов ПГ									
Таблица 4. Расчет удельных выбросов ПГ									
1. Расчет выбросов									
В начало листа									
Таблица 1.1. Расчет выбросов CO ₂ от стационарного сжигания топлива									
№ Вид топлива									
1 Расход топлива в единицах									
2 Коэффициент выброса									
3 Низшая теплота сгорания топлива									
4 Коэффициент перевода в энергетические единицы									
5 Расход топлива в энергетических единицах									
6 Коэффициент окисления									
7 Содержание углерода в топливе									
8 Выбросы CO ₂ от стационарного сжигания топлива, т CO ₂									
В начало листа									
Старт									
Параметры									
Расчет выбросов ПГ в ПАО «Нижнекамскнефтехим»									
Отчетный год: 2014									
Стартовый лист									
А. Расчет выбросов диоксида углерода (CO ₂) от стационарного сжигания топлива									
Таблица А.1. Расчет выбросов CO ₂ от стационарного сжигания топлива									
Таблица А.2. Расчет коэффициента выброса CO ₂ для газообразного топлива									
Б. Расчет выбросов диоксида углерода (CO ₂) от нефтехимического производства									
Таблица Б.1. Расчет количества углерода в сырье									
Таблица Б.2. Расчет количества углерода в продуктах									
Таблица Б.3. Расчет количества углерода в отходах									
Таблица Б.4. Расчет выбросов CO ₂ от нефтехимического производства									
В. Расчет суммарных выбросов ПГ									
Таблица В.1. Расчет суммарных выбросов									
А. Расчет выбросов диоксида углерода (CO ₂) от стационарного сжигания топлива									
В начало листа									
Таблица А.1. Расчет выбросов CO ₂ от стационарного сжигания топлива									
Вид топлива									
Наименование/назначение установки по сжиганию топлива									
Коэффициент выброса									
Расход топлива									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
Выбрать									
Выбрать									
Выбрать									
Выбрать									
Выбрать									
Выбрать									
Выбрать									
Выбрать									
Выбрать									
Выбрать									
Выбрать									
Выбрать									
Старт									
Параметры									
Сводная									
2014									
2015									
2016									
2017									
2018									
2019									
2020									
2021									
2022									
2023									
2024									
2025									
2026									
2027									
2028									
2029									
2030									

Обязательная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



Комплект отчетной документации по обязательной отчетности

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель организации

Подпись _____ ФИО _____
"___" _____ 20__ г.
М.П.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И РАСЧЕТ
объемов выбросов парниковых газов за 2015 г.
Филиал ОАО «Группа «Илим» в г. Коряжме

Ответственный исполнитель

Подпись _____ ФИО _____

г. Коряжма
2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель организации

Подпись _____ ФИО _____
"___" _____ 20__ г.
М.П.

СВЕДЕНИЯ об объеме выбросов парниковых газов за 2015 г.

1. Общие сведения об организации

Наименование организации	Филиал ОАО «Группа «Илим» в г. Коряжме
Код по ОКПО	99880012
Код по ОКТМО	11708000
Код по ОКВЭД (основной вид деятельности)	21.1
Контактные данные отчитывающейся организации	Адрес: 165651, Россия, Архангельская область, г. Коряжма, ул. имени Дыбальца, 42 Телефон: +7 (81850) 4-51-03 Факс: +7 (81850) 3-33-27 E-mail: postoffice@ilim-ilimgroup.ru
Контактные данные ответственного исполнителя	

Ответственный исполнитель

Подпись _____ ФИО _____

г. Коряжма
2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель организации

Подпись _____ ФИО _____
"___" _____ 20__ г.
М.П.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к сведениям (отчету) о выбросах парниковых газов за 2015 г.
Филиал ОАО «Группа «Илим» в г. Коряжме

Ответственный исполнитель

Подпись _____ ФИО _____

г. Коряжма
2016 г.

Инвентаризация выбросов

- **ГОСТ Р ИСО 14064-1-2007** Газы парниковые. Часть 1. Требования и руководство по количественному определению и отчетности о выбросах и удалении парниковых газов на уровне организации
- **ГОСТ Р 56267-2014/ISO/TR 14069:2013** Газы парниковые. Определение количества выбросов парниковых газов в организациях и отчетность. Руководство по применению стандарта ИСО 14064-1

Проекты по сокращению выбросов

- **ГОСТ Р ИСО 14064-2-2007** Газы парниковые. Часть 2. Требования и руководство по количественной оценке, мониторингу и составлению отчетной документации на проекты сокращения выбросов парниковых газов или увеличения их удаления на уровне проекта

Углеродный след продукции

- **ГОСТ Р 56276-2014/ISO/TS 14067:2013** Газы парниковые. Углеродный след продукции. Требования и руководящие указания по количественному определению и предоставлению информации

Валидация и верификация

- **ГОСТ Р ИСО 14064-3-2007** Газы парниковые. Часть 3. Требования и руководство по валидации и верификации утверждений, касающихся парниковых газов
- **ГОСТ Р ИСО 14065-2010** Газы парниковые. Требования к органам по валидации и верификации парниковых газов для их применения при аккредитации или других формах признания
- **ГОСТ Р ИСО 14066-2013** Парниковые газы. Требования к компетентности групп по валидации и верификации парниковых газов
- Международный стандарт заданий, обеспечивающих уверенность **3410** "Задания, обеспечивающие уверенность, в отношении отчетности о выбросах парниковых газов" (утвержден Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 24.10.2016 N 192н)

Добровольная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



1. Климатическая отчетность CDP для инвесторов

Компания	2013	2014	2015	2016
Газпром	✓	✓	✓	✓
Лукойл	—	✓	✓	✓
НОВАТЭК	✓	✓	✓	✓
Сургутнефтегаз	✓	✓	—	—
Красноярская ГЭС	✓	✓	✓	✓
МОЭСК	✓	—	—	—
РусГидро	—	—	✓	✓
ТГК-1	✓	—	—	✓
Архангельский ЦБК	—	✓	✓	✓
ЕВРАЗ	✓	✓	✓	✓
Полиметалл	—	—	✓	✓
РУСАЛ	✓	—	—	✓

Добровольная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



1. Климатическая отчетность CDP для инвесторов (продолжение)

Компания	2013	2014	2015	2016
Уралкалий	✓	✓	✓	✓
Банк «Возрождение»	✓	✓	✓	—
Ростелеком	—	—	—	✓
ОГК-2	—	—	—	✓

Добровольная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



2. Климатическая отчетность CDP по цепочке поставок

Компания	Компания-потребитель, затребовавшая данные	2013	2014	2015	2016
Нижнекамскнефтехим	Pirelli	—	✓	✓	✓
Нижнекамскнефтехим	Bridgestone	—	—	✓	—

Добровольная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



3. Климатические рейтинги CDP

Компания	2013	2014	2015	2016
Архангельский ЦБК	—	77 C	90 B	C
Газпром	62 C	66 C	65 D	C
Полиметалл	—	—	84 E	C
ЕВРАЗ	22	62 E	69 E	C
Красноярская ГЭС	—	63 E	56 E	C—
НОВАТЭК	40	50 E	54 E	D
Уралкалий	41	40	53 E	D
ЛУКОЙЛ	—	16	40	D
ОГК-2	—	—	—	D
Ростелеком	—	—	—	D

Добровольная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



3. Климатические рейтинги CDP (продолжение)

Компания	2013	2014	2015	2016
ТГК-1	—	—	—	D—
Нижнекамскнефтехим	—	—	—	D—
Сургутнефтегаз	23	23	—	F
Русгидро	—	—	54 E	Без оценки
Русал	Без оценки	—	—	Без оценки
Банк «Возрождение»	—	22	34	—

Добровольная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



АО «АРХАНГЕЛЬСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОМБИНАТ»

- С 2003 г по настоящее время проводится ежегодная инвентаризация выбросов ПГ. На погодовой основе инвентаризированы выбросы начиная с 1990 г.
- С 2012 г углеродная отчетность ведется по стандарту ISO 14064-1:2006. Учитываются прямые выбросы (Score 1), энергетические косвенные (Score 2), а, начиная с 2016 г, и прочие косвенные (Score 3).

Score 1 + Score 2 + Score 3



Добровольная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



АО «АРХАНГЕЛЬСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОМБИНАТ»

- Отчеты о выбросах ПГ проходят верификацию с выдачей экспертного заключения и сертификатов на соответствие требованиям стандартов ГОСТ Р 14064-1-2007 ISO 14064-1:2016



Добровольная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



АО «АРХАНГЕЛЬСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОМБИНАТ»

В 2016 г определена углеродоемкость основных видов продукции в соответствии со стандартом ГОСТ Р 56276-2014/ISO/TS 14067:2013 Газы парниковые. Углеродный след продукции.

- Целлюлоза беленая лиственная
- Целлюлоза беленая хвойная
- Картон плоских слоев
- Картон универсальный
- Гофробумага
- Бумага и картон с БДМ



Добровольная углеродная отчетность в России

Лучшая практика



АО «АРХАНГЕЛЬСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОМБИНАТ»

- С 2014 г. АО «АЦБК» ежегодно участвует в климатической программе CDP и занимает лидирующие позиции среди российских компаний



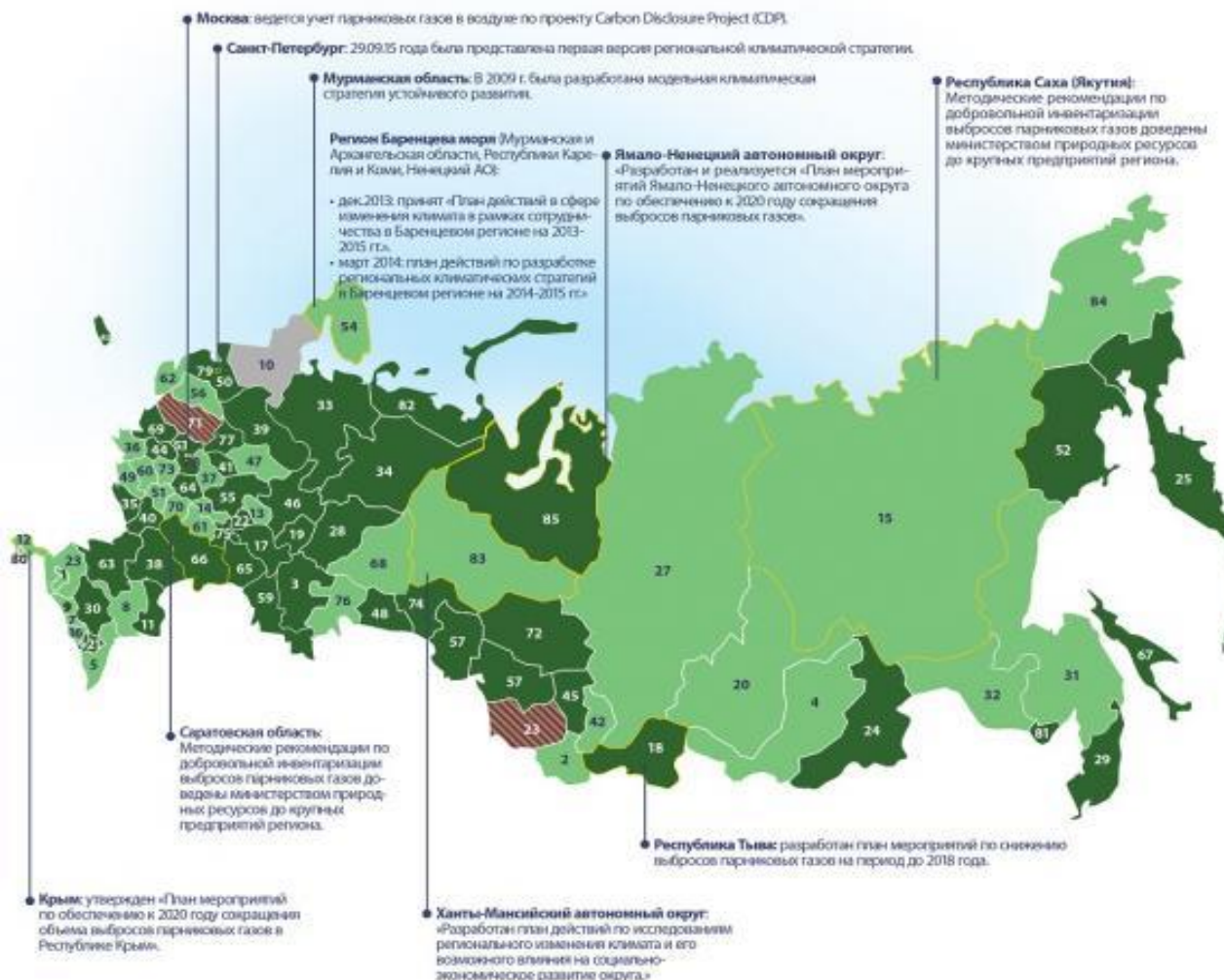
Добровольная углеродная отчетность в России

Отчетность на уровне субъектов РФ



РЕАЛИЗАЦИЯ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ДОКТРИНЫ В РЕГИОНАХ РФ - ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

В 2014 и 2015 годах Общероссийская общественная организация «Социально экологический союз» (РСоЭС) проводила опрос регионов по выполнению Климатической доктрины РФ.



ПРЕДОСТАВИЛИ ИНФОРМАЦИЮ В 2014 И 2015 ГОДАХ:

1. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
2. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
3. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
4. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
5. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
6. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
7. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
8. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
9. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
10. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
11. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
12. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
13. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
14. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
15. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
16. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
17. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
18. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
19. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
20. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
21. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
22. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
23. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
24. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
25. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
26. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
27. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
28. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
29. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
30. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
31. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
32. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
33. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
34. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
35. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
36. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
37. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
38. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
39. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
40. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
41. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
42. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
43. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
44. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
45. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
46. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
47. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
48. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
49. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
50. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
51. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
52. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
53. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
54. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
55. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
56. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
57. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
58. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
59. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
60. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
61. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
62. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
63. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
64. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
65. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
66. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
67. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
68. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
69. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
70. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
71. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
72. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
73. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
74. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
75. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
76. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
77. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
78. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
79. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
80. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
81. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
82. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
83. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
84. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
85. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
86. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
87. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
88. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
89. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
90. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
91. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
92. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
93. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
94. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
95. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
96. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
97. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
98. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
99. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ
100. РЕПУБЛИКА АЛТАЙ

НЕ ПРЕДОСТАВИЛИ ОТВЕТА:

ОТКАЗАЛИСЬ ПРЕДОСТАВЛЯТЬ ОТВЕТ:

23. АЛТАЙСКИЙ КРАЙ - В 2014 ГОДУ

71. ТИХООКЕАНСКИЙ КРАЙ - В 2015 ГОДУ

Добровольная углеродная отчетность в России

Отчетность на уровне субъектов РФ



Регионы, осуществляющие инвентаризацию выбросов ПГ:

1. Архангельская область;
2. Ленинградская область;
3. Ненецкий автономный округ;
4. Свердловская область;
5. Республика Татарстан;
6. Республика Тыва;
7. Удмуртская Республика;
8. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра;
9. Ямало-Ненецкий автономный округ.

Регионы, планирующие провести инвентаризацию выбросов ПГ в ближайшее время:

1. Кировская область;
2. Сахалинская область;
3. Ярославская область.

- 533** disclosing cities in **89** countries

Africa: Burkina Faso, Bakata, Burundi, La malirie de Bulumbura, Cameroon, Bangangté, Foumban, Yaoundé 6, Côte d'Ivoire, Abidjan, Grand-Bassam, Democratic Republic of Congo, Kananga, Kinshasa, Egypt, Cairo, Ethiopia, Addis Ababa, Ghana, Accra, Kenya, Kisumu, Nairobi, Nakuru, Madagascarc, Antananarivo, Malawi, Blantyre, Lilongwe, Morocco, Rabat, Mozambique, Cidade de Maputo, Nacala, Namibia, Windhoek

Nigeria: Abuja, Ibadan, Lagos, Senegal, Doudoubou, Ziguinchor, South Africa, Cape Town, Durban, Ekurhuleni, Emfuleni, Johannesburg, Nelson Mandela Bay, Pietermaritzburg, Pretoria, Tshwane, Sekukhune, Ugu, Vhembe, Tunisia, Commune Ah Drahem, Uganda, Jinja, United Republic of Tanzania, Arusha, Dar es Salaam, Morogoro, Mwanza, Zambia, Mazabuka, Zimbabwe, Harare Asia and Oceania, Australia, Adelaide, Byron Shire, Cairns, Canberra, Melbourne, Perth, Sydney, China, Guangzhou, Shenzhen, Wuhan, Hong Kong, India, Bangalore, Jaipur, Kolkata, Indonesia, Bogor, Jakarta, Yogyakarta, Israel, Tel Aviv-Yafo, Japan, Hiroshima, Nagoya, Okayama, Tokyo, Yokohama, Jordan, Amman, Malaysia, Iskandar, Kuala Lumpur, Petaling Jaya, New Zealand, Auckland, Kapiti Coast, Napier, Wellington, Pakistan, Karachi, Philippines, Angeles, Antipolo, Batangas, Makati, Quezon, Singapore, Singapore, South Korea, Ansan, Beseong, Changwon, Cheongsong, Daejeon, Damyang, Geje, Geumsan, Goheung, Gokseong, Gunpo, Gurye, Gwangju, Gwangyang, Haenam, Heongseong, Hongcheon, Hwacheon, Inssi, Incheon, Inje, Jangheung, Jangseong, Jecheon, Jaju, Jeongseon, Jeonju, Mokpo, Musan, Naju, Nonsan, Pyeongtaek, Samcheok, Sejong, Seochon, Seogwipo, Seoul, Shinan, Sunchang, Suwon, Tongyeong, Ulsan, Wonju, Yeonggwang, Taiwan, Hsinchu, Kaohsiung, New Taipei, Pingtung, Tainan, Taipei City, Taoyuan, Yilan, Thailand, Bangkok, UAE, Dubai, Vietnam, Hanoi, Ho Chi Minh Europe, Albania, Tirana, Bulgaria, Sofia Municipality, Stara Zagora, Croatia, Zagreb, Czech Republic, Brno, Denmark, Aarhus Kommune, Allerød Municipality, City of Århus, Copenhagen, Egedal Municipality, Frederiksø Kommune, Gladsaxe Kommune, Hjørring, Højle-Taastrup Kommune, Hørsholm Kommune, Hvidovre, Jammerbugt Kommune, Middelfart Kommune, Odder Kommune, Skive Kommune, Sønderborg Kommune, Estonia, Johvi, Finland, Helsinki, Lahti, Turku, France, Amiens Métropole, Communauté urbaine du Grand Nancy, Nice Côte d'Azur, Paris, Villeurbanne, Georgia, Tbilisi, Germany, Berlin, Hamburg, Landeshauptstadt Magdeburg, Stadt Heidelberg, Gibraltar, Gibraltar, Greece, Athens, Thessaloniki, Iceland, Akureyri, Reykjavik, Ireland, Dublin, Italy, Bologna, Bolzano, Cagliari, Ferrara, Firenze, Genova, Lucca, Milano, Monza, Napoli, Olbia, Oristano, Padova, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini, Roma, Torino, Udine, Venezia, Kosovo, Pristina, Lithuania, Šiauliai, Vilnius, Monaco, Monaco, Montenegro, Podgorica, Netherlands, Amsterdam, Groningen, Nijmegen, Rotterdam, The Hague, Norway, Bærum Kommune, Oslo, Tromsø, Trondheim, Poland, City of Wrocław, Gdansk, Gdynia, Tarnów, Warsaw, Portugal, Agueda, Barreiro, Braga, Cascais, Fátima, Fátima, Funchal, Lamego, Lisbon, Mafra, Matosinhos, Mota, Ovar, Porto, Santarém, Torres Vedras, Vila

Nova de Fimalicó, Viseu, **Romania**, Alba-Iulia, Tulcea, **Russia**, Moscow, Serbia, Subotica, Slovenia, Ljubljana, Spain, Barcelona,
Madrid, Murcia, Zaragoza, Sweden, Stockholm, Trelleborg, Switzerland, Basel-Stadt, Lausanne, Nyon, Stadt Zürich, Turkey, Bornova, Eskişehir,
İstanbul, Kadiolkov, Seferihisar, United Kingdom, Birmingham, Bournemouth, Cambridge, Cardiff, Glasgow, Leicester, London, Manchester Latin
America, Argentina
Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Rio Grande, San Isidro, Santa Fé Ciudad, Vicente López, Bolivia, Gobierno Autónomo Municipal de Tarija, La Paz,
Brazil, Aparecida, Aparecida de Goiânia, Aracaju, Assis, Baenuri, Bauru, Belém, Belo Horizonte, Betim, Birigui, Blumenau, Brasília, Brotas,
Cabreúva, Caiseres, Campinas, Campo Grande, Campos de Goitacases, Canoas, Capivari, Catalão, Coxias do Sul, Cerquillo, Cosmópolis, Cotia,
Cubatão, Curitiba, Duque de Caxias, Estância Climática de São Bento do Sapucaí, Estância Hidromineral de Águas de São Pedro, Estância
Turística de Guaratinguetá, Estância Turística de Itaipava, Estância Turística de Olímpia, Feira de Santana, Florianópolis, Fortaleza, Franco da Rocha, Goiânia,
Guaruatins, Jaboticão dos Guaranéses, Jahu, Juiz de Fora, Limeira, Lorena, Macapá, Malindi, Manaus, Mauá, Montes Claros, Natal, Nova Odessa,
Palmas, Piracicaba, Porto Alegre, Porto Feliz, Porto Velho, Recife, Rio Branco, Rio de Janeiro, Rio Verde, Salvador, Santos, São Bernardo do Campo,
São Caetano, São Gonçalo, São João da Boa Vista, São José do Rio Preto, São Luís, São Paulo, Sorocabinho, Sorocabá, Taubaté, Tupã, Uberlândia,
Vinhedo, Vitória, Chile, Colina, Copiapó, Independencia, La Pintada, La Serena, Pellaölen, Providencia, Región Metropolitana de Santiago, San
Féouador, SantiagoSanTiagoDeChileColombia, Guatemala, EcuadorEcuadorAltoAndrésA la Isla del JardínQuitoMexicoEl Estero SantoMarteRío PiedrasMontepal de
AsunciónCiudad EncarnaciónSantiago, Magdega, CaragidencioMedellinoMariborTokyoCosta RicaMiami, Dominican Republic,Santo DomingoGaleoGuanán
LuisPotosí,Tampico,Torreón,Zaragoza,Panamá,Alcaldía de Panamá, Peru, Arequipa, Lima, Miraflores, Punta Hermosa, Uruguay, Montevideo
Venezuela, Alcaldía Metropolitana de Caracas North America, Canada, Ajax, ON, Brandon, MB, Calgary, City of Winnipeg, Edmonton, Halifax,
Hamilton, London, ON, Montreal, North Vancouver, Peterborough, Prince George, BC, Regional Municipality of Durham, Salaberry-de-Valleyfield,
Saskatoon, Sudbury, Toronto, Vancouver, Victoria, Windsor ,USA, Abington, Albany, Alton, IL, Ann Arbor, Arlington VA, Asheville, Aspen and Pitkin
County, Atlanta, Aurora, CO, Austin, Baltimore, Bellingham, WA, Benicia, Blacksburg, Boston, Boulder, Brisbane, CA, Brownsville, Buffalo, Burlington,
Cambridge, Carmel, IN, Chapel Hill, NC, Charlotte, Charlottesville, VA, Chicago, Cincinnati, Cleveland, Columbia, SC, Columbus, Dallas, Davis, CA,
Denver , Des Moines, Detroit , District of Colombia, Durham, Easton, PA, El Paso, Elgin, IL, Emeryville, CA, Eugene, Flagstaff, Fort Wayne Fort Worth,
Greenbelt, MD, Hayward, Hermosa Beach, CA, Hollywood, Houston, Huntington Beach, Indianapolis, Iowa, Jackson, MS, Knoxville, Lake Forest, IL,
Lakewood, Lancaster, Lancaster, PA, Las Vegas, Long Beach, Los Altos Hills, Los Angeles, Louisville, KY, Medford, Miami, Milwaukee, Minneapolis,
Nashville and Davidson, New Bedford, MA, New Orleans, New York City, Northampton, MA, Oakland, Oklahoma, Orlando, Palo Alto, Park City, UT,
Philadelphia, Phoenix, Piedmont, CA, Pittsburgh, Portland, ME; Portland, OR, Providence, Raleigh, Reno, Richmond, CA, Richmond, VA, Roanoke,
Rochester, Sacramento, Salt Lake City, San Antonio, San Diego, San Francisco, San Jose, Santa Monica, Savannah, Seattle, Somerville, MA, St Louis,
Takoma Park, MO, Tucson, University City, MO, Vall, CO, West Hollywood, Westport, CT,Winston-Salem, Wisconsin Rapids, Yonkers



Благодарю за внимание!

Владимир Дьячков

Эл. почта: v.dyachkov@eic-ano.ru

Моб. телефон: +7 921 246 29 49