

Учет выбросов парниковых газов крупными предприятиями Архангельской области за 2024 год

ПАО «ТГК-2»

Инвентаризация объема выбросов парниковых газов (далее – ПГ) проводится на предприятиях с 2002 года (табл. 1-3). Сокращение выбросов парниковых газов на Архангельской ТЭЦ и Северодвинской ТЭЦ-2 достигнуто при переводе станций на сжигание природного газа в 2011-2012 гг. (~20 %).

Таблица 1

Архангельская ТЭЦ

| Год | выбросы CO ₂ , т | выбросы N ₂ O, т | выбросы N ₂ O в CO ₂ , т | выбросы CH ₄ , т | выбросы CH ₄ в CO ₂ , т |
|------|-----------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|---|
| 2002 | 1 609 720 | 12,87 | 3 989 | 64,33 | 1 351 |
| 2003 | 1 648 238 | 13,17 | 4 083 | 65,86 | 1 383 |
| 2004 | 1 756 351 | 14,12 | 4 378 | 70,62 | 1 483 |
| 2005 | 1 751 697 | 13,86 | 4 296 | 69,30 | 1 455 |
| 2006 | 1 837 538 | 14,60 | 4 526 | 73,01 | 1 533 |
| 2007 | 2 016 612 | 15,90 | 4 929 | 79,50 | 1 670 |
| 2008 | 1 925 453 | 15,11 | 4 683 | 75,54 | 1 586 |
| 2009 | 2 058 032 | 16,13 | 5 002 | 80,67 | 1 694 |
| 2010 | 2 109 057 | 16,13 | 5 000 | 80,65 | 1 694 |
| 2011 | 1 620 770 | 15,24 | 4 724 | 76,20 | 1 600 |
| 2012 | 1 535 677 | 15,66 | 4 855 | 78,31 | 1 645 |
| 2013 | 1 481 786 | 15,20 | 4 712 | 76,00 | 1 596 |
| 2014 | 1 423 447 | 14,80 | 4 589 | 74,01 | 1 554 |
| 2015 | 1 378 385 | 14,41 | 4 468 | 72,07 | 1 513 |
| 2016 | 1 412 220 | 15,55 | 4 822 | 77,77 | 1 633 |
| 2017 | 1 413 925 | 15,49 | 4 805 | 77,51 | 1 628 |
| 2018 | 1 434 822 | 14,954 | 4 636 | 74,77 | 1 570 |
| 2019 | 1 449 485 | 15,140 | 4 693 | 75,70 | 1 590 |
| 2020 | 1 369 611 | 14,332 | 4 443 | 71,7 | 1 505 |
| 2021 | 1 503 467 | 15,706 | 4 869 | 78,5 | 1 649 |
| 2022 | 1 391 663 | 14,643 | 4 539 | 73,2 | 1 538 |
| 2023 | 1 345 203 | - | - | - | - |
| 2024 | 1 282 889 | - | - | - | - |

Таблица 2

Северодвинская ТЭЦ-1

| Год | выбросы CO ₂ , т | выбросы N ₂ O, т | выбросы N ₂ O в CO ₂ , т | выбросы CH ₄ , т | выбросы CH ₄ в CO ₂ , т |
|------|-----------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|---|
| 2002 | 1 255 664 | 19,03 | 5 900 | 14,47 | 303 |
| 2003 | 1 295 022 | 17,84 | 5 532 | 13,52 | 284 |
| 2004 | 1 285 867 | 17,67 | 5 479 | 13,53 | 284 |
| 2005 | 1 401 886 | 19,42 | 4 552 | 14,68 | 308 |
| 2006 | 1 842 420 | 25,89 | 8 027 | 18,99 | 398 |
| 2007 | 1 715 589 | 23,97 | 7 431 | 17,87 | 375 |
| 2008 | 1 782 319 | 24,66 | 7 645 | 18,82 | 395 |
| 2009 | 1 745 518 | 23,58 | 7 311 | 17,74 | 372 |
| 2010 | 1 739 279 | 23,88 | 7 417 | 17,79 | 373 |
| 2011 | 1 699 041 | 22,67 | 7 028 | 17,22 | 361 |
| 2012 | 1 554 140 | 20,80 | 6 450 | 15,66 | 328 |
| 2013 | 1 375 878 | 19,44 | 6 028 | 14,87 | 312 |
| 2014 | 1 294 264 | 18,02 | 5 588 | 13,95 | 293 |
| 2015 | 1 242 924 | 17,16 | 5 319 | 13,55 | 284 |
| 2016 | 1 081 454 | - | - | - | - |
| 2017 | 1 502 615 | - | - | - | - |
| 2018 | 1 131 955 | - | - | - | - |
| 2019 | 1 162 778 | - | - | - | - |
| 2020 | 1 109 021 | - | - | - | - |
| 2021 | 1 124 454 | - | - | - | - |
| 2022 | 1 019 588 | - | - | - | - |
| 2023 | 1 059 565 | - | - | - | - |
| 2024 | 1 083 806 | - | - | - | - |

Таблица 3

Северодвинская ТЭЦ-2

| Год | выбросы CO ₂ , т | выбросы N ₂ O, т | выбросы N ₂ O в CO ₂ , т | выбросы CH ₄ , т | выбросы CH ₄ в CO ₂ , т |
|------|-----------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|---|
| 2002 | 858 853 | 6,82 | 2 115 | 34,11 | 716 |
| 2003 | 849 883 | 6,82 | 2 116 | 34,13 | 716 |
| 2004 | 891 419 | 7,12 | 2 209 | 35,63 | 748 |
| 2005 | 885 670 | 6,98 | 2 166 | 34,94 | 733 |
| 2006 | 669 722 | 5,30 | 1 645 | 34,94 | 733 |
| 2007 | 770 553 | 6,04 | 1 873 | 30,21 | 634 |
| 2008 | 912 327 | 7,11 | 2 206 | 35,58 | 747 |
| 2009 | 978 512 | 7,65 | 2 372 | 38,27 | 803 |
| 2010 | 1 060 616 | 8,66 | 2 685 | 43,32 | 909 |
| 2011 | 833 581 | 6,60 | 2 047 | 33,02 | 693 |
| 2012 | 786 127 | 7,94 | 2 462 | 39,71 | 834 |

| Год | выбросы CO ₂ , т | выбросы N ₂ O, т | выбросы N ₂ O в CO ₂ , т | выбросы CH ₄ , т | выбросы CH ₄ в CO ₂ , т |
|------|-----------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|---|
| 2013 | 727 634 | 7,42 | 2 301 | 37,11 | 779 |
| 2014 | 760 322 | 7,91 | 2 452 | 39,55 | 830 |
| 2015 | 693 274 | 7,24 | 2 245 | 36,21 | 760 |
| 2016 | 790 267 | 8,18 | 2 537 | 40,93 | 859 |
| 2017 | 794 641 | 8,31 | 2 576 | 41,55 | 873 |
| 2018 | 905 512 | 9,44 | 2 926 | 47,19 | 991 |
| 2019 | 797 830 | 8,33 | 2 583 | 41,66 | 975 |
| 2020 | 792 016 | 8,31 | 2 575 | 41,54 | 872 |
| 2021 | 917 032 | 9,57 | 2 969 | 47,89 | 1 006 |
| 2022 | 896 897 | 9,45 | 2 929 | 47,26 | 992 |
| 2023 | 897 811 | - | - | - | - |
| 2024 | 972 240 | - | - | - | - |

АО «ЦС «Звездочка»

Объемы выбросов парниковых газов в CO₂-экв. составили:

- 1990 год – 83 045 т;
- 2017 год – 46 932 т;
- 2018 год – 41 665 т;
- 2019 год – 40 078 т;
- 2020 год – 37 580 т;
- 2021 год – 40 911 т;
- 2022 год – 36 799 т;
- 2023 год – 41 860 т;
- 2024 год – 44 773 т.

Уменьшение выброса парниковых газов на 38 272 т CO₂-эквивалента (46 %) в 2024 году по сравнению с 1990 годом произошло за счет перевода котельной низкого давления № 1 и печей кузнечно-термического участка цеха 3 с мазутного топлива на природный газ, вывода котельной № 2, работающей на каменном угле, из эксплуатации.

АО «ПО «Севмаш»

За 2022 год суммарная масса выбросов парниковых газов составила 33 792,25 т CO₂-экв., за 2023 год – 33 011 т CO₂-экв.

АО «Архангельский ЦБК»

Результаты проведенной инвентаризации выбросов парниковых газов на предприятии за период 1990-2023 гг. приведены в табл. 4.

Таблица 4

**Результаты инвентаризации выбросов парниковых газов
АО «Архангельский ЦБК», т СО₂-экв.**

| Категории выбросов | 1990 год | 1991 год | 1992 год | 1993 год | 1994 год |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Прямые выбросы | 3 008 936 | 2 906 360 | 2 703 710 | 2 517 372 | 1 987 841 |
| Косвенные энергетические | 94 485 | 106 135 | 90 250 | 72 186 | 57 676 |
| Сумма прямых и косвенных выбросов | 3 103 421 | 3 012 495 | 2 793 960 | 2 589 558 | 2 045 517 |
| Выбросы СО ₂ от сжигания биомассы | 1 274 993 | 1 100 648 | 972 574 | 798 822 | 691 502 |
| Категории выбросов | 1995 год | 1996 год | 1997 год | 1998 год | 1999 год |
| Прямые выбросы | 2 124 402 | 2 156 542 | 2 059 923 | 2 082 233 | 2 247 618 |
| Косвенные энергетические | 26 618 | 36 766 | 38 883 | 25 287 | 21 201 |
| Сумма прямых и косвенных выбросов | 2 151 020 | 2 193 308 | 2 098 806 | 2 107 520 | 2 268 819 |
| Выбросы СО ₂ от сжигания биомассы | 834 143 | 756 868 | 889 546 | 919 038 | 1 111 894 |
| Категории выбросов | 2000 год | 2001 год | 2002 год | 2003 год | 2004 год |
| Прямые выбросы | 2 250 874 | 2 136 602 | 2 051 005 | 2 115 995 | 2 231 684 |
| Косвенные энергетические | 630 | 349 | 56 | 424 | 69 |
| Сумма прямых и косвенных выбросов | 2 251 504 | 2 136 951 | 2 051 061 | 2 116 419 | 2 231 753 |
| Выбросы СО ₂ от сжигания биомассы | 1 142 099 | 1 213 445 | 1 355 525 | 1 418 047 | 1 320 590 |
| Категории выбросов | 2005 год | 2006 год | 2007 год | 2008 год | 2009 год |
| Прямые выбросы | 2 185 574 | 2 156 235 | 2 105 982 | 2 073 211 | 2 006 626 |
| Косвенные энергетические | 135 | 57 | 62 | 1 873 | 10 195 |
| Сумма прямых и косвенных выбросов | 2 185 709 | 2 156 292 | 2 106 044 | 2 075 084 | 2 016 821 |
| Выбросы СО ₂ от сжигания биомассы | 1 355 033 | 1 320 927 | 1 298 540 | 1 376 723 | 1 346 683 |
| Категории выбросов | 2010 год | 2011 год | 2012 год | 2013 год | 2014 год |
| Прямые выбросы | 2 108 835 | 1 961 002 | 2 077 517 | 2 115 123 | 1 986 183 |
| Косвенные энергетические | 5 869 | 29 732 | 18 444 | 9 896 | 10 324 |
| Сумма прямых и косвенных выбросов | 2 114 704 | 1 990 734 | 2 095 961 | 2 125 019 | 1 996 507 |
| Выбросы СО ₂ от сжигания биомассы | 1 408 644 | 1 364 758 | 1 372 999 | 1 367 921 | 1 349 362 |
| Категории выбросов | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год |
| Прямые выбросы | 1 819 368 | 1 869 737 | 1 791 298 | 1 793 286 | 1 827 233 |
| Косвенные энергетические | 12 885 | 13 236 | 10 748 | 12 113 | 18 552 |
| Сумма прямых и косвенных выбросов | 1 832 253 | 1 882 973 | 1 802 046 | 1 805 399 | 1 845 785 |
| Прочие косвенные выбросы | 462 771 | 455 841 | 421 559 | 474 989 | 440 641 |
| Выбросы СО ₂ от сжигания биомассы | 1 534 565 | 1 592 106 | 1 548 201 | 1 533 082 | 1 388 709 |
| Категории выбросов | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | |
| Прямые выбросы | 1 899 553 | 1 852 307 | 1 649 375 | 1 634 469 | |
| Косвенные энергетические | 59 689 | 41 624 | 5 860 | 2 164 | |
| Сумма прямых и косвенных выбросов | 1 959 242 | 1 893 931 | - | - | |
| Прочие косвенные выбросы | 438 907 | 401 391 | - | - | |
| Выбросы СО ₂ от сжигания биомассы | 1 598 736 | 1 593 458 | - | - | |

Примечание: с 2012 г. инвентаризация проводится с учетом выбросов всех дочерних компаний

В 2013 году АО «Архангельский ЦБК», осознавая свою ответственность за негативное воздействие на глобальную климатическую систему и стремясь смягчить неблагоприятные климатические изменения, добровольно взяло на себя обязательство: в период до 2020 года ограничить выбросы ПГ на уровне 2,2 млн т СО₂-экв в год (70 % от объема выбросов ПГ в 1990 году) с учетом ожидаемого увеличения варки целлюлозы до 1 млн т в год. Для достижения указанной стратегической цели АО «Архангельский ЦБК» последовательно осуществляло экономически разумные действия, направленные на

снижение энергоемкости производства; повышение эффективности сжигания топлива, увеличение доли биомассы в топливном балансе организации. Согласно выполненным расчетам, данное обязательство в отчетном 2020 году было успешно выполнено.

В 2018 году утверждена стратегия низкоуглеродного развития АО «Архангельский ЦБК» на период до 2030 года, в соответствии с которой компания принимает на себя добровольное обязательство к 2030 году сократить суммарные прямые и энергетические косвенные выбросы ПГ на 55 % по сравнению с 1990 годом – до 1,4 млн т СО₂-экв. в год. Прочие косвенные выбросы в рамках стратегии к 2030 году необходимо снизить на 20 % по сравнению с 2015 годом до 370 000 т СО₂-экв. в год.

ООО «АМПК»

Объемы выбросов парниковых газов ООО «АМПК» составили:

- в 2020 году – 0,038 т/год СО₂;
- в 2021 году – 0,032 т/год СО₂;
- в 2022 году – 0,019 т/год СО₂;
- в 2023 году – 0,040 т/год СО₂;
- в 2024 году – 0,040 т/год СО₂.

Количество выбросов парниковых газов с начала их учета в ООО «АМПК» (за период с 2020 по 2024 год) составило 0,169 т.

ООО «Д-Люкс»

Объем выбросов парниковых газов с 1990 по 2024 год составил 2,056 т.

ООО «Газпром трансгаз Ухта»

Объемы выбросов парниковых газов ООО «Газпром трансгаз Ухта» в СО₂-экв. составили:

- в 2020 году – 1 901 478 т;
 - в 2021 году – 2 165 011 т;
 - в 2022 году – 1 036 857 т;
 - в 2023 году – 737 127 т;
 - в 2024 году – 778 952 т.
-

АО «Севералмаз»

Суммарный выброс парниковых газов в СО₂-экв.:

- 2019 год – 157 663 т;
- 2020 год – 98 495 т;
- 2021 год – 134 983 т;

- 2022 год – 137 761 т;
 - 2023 год – 148 454 т;
 - 2024 год – 160 182 т.
-

АО «Котласский электромеханический завод»

Объемы выбросов парниковых газов АО «Котласский электромеханический завод» в СО₂-экв. составили:

- 2011 год – 15 713,65 т;
 - 2012 год – 17 085,66 т;
 - 2013 год – 14 482,88 т;
 - 2014 год – 13 897,98 т;
 - 2015 год – 9 250,03 т;
 - 2016 год – 10 709,53 т;
 - 2017 год – 9 659,53 т;
 - 2018 год – 9 257,30 т;
 - 2019 год – 7 295,50 т;
 - 2020 год – 6 689,25 т;
 - 2021 год – 8 525,07 т;
 - 2022 год – 7 317,29 т;
 - 2023 год – 7 128,56 т;
 - 2024 год – 7 139,44 т.
-

ООО «РН-Морской терминал Архангельск»

Объем выбросов парниковых газов составил:

- в 2021 году – 12 685,44 т СО₂;
- в 2022 году – 9 506,40 т СО₂;
- в 2023 году – 8 296,08 т СО₂;
- в 2024 году – 7463,41 т СО₂.

Таким образом, объем выбросов парниковых газов в 2024 году сократился на 10 % по сравнению с объемом выбросов парниковых газов в 2023 году.