

## Учет выбросов парниковых газов крупными предприятиями Архангельской области за 2023 год

*ПАО «ТГК-2»*

Инвентаризация объема выбросов парниковых газов (далее – ПГ) проводится на предприятии 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 <sub>2</sub> , т	выбросы N <sub>2</sub> O, т	выбросы N <sub>2</sub> O в CO <sub>2</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> в CO <sub>2</sub> , 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	-	-	-	-

*Таблица 2*

### Северодвинская ТЭЦ-1

Год	выбросы CO <sub>2</sub> , т	выбросы N <sub>2</sub> O, т	выбросы N <sub>2</sub> O в CO <sub>2</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> в CO <sub>2</sub> , т
2002	1 255 664	19,03	5 900	14,47	303
2003	1 295 022	17,84	5 532	13,52	284

Год	выбросы CO <sub>2</sub> , т	выбросы N <sub>2</sub> O, т	выбросы N <sub>2</sub> O в CO <sub>2</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> в CO <sub>2</sub> , т
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	-	-	-	-

Таблица 3

**Северодвинская ТЭЦ-2**

Год	выбросы CO <sub>2</sub> , т	выбросы N <sub>2</sub> O, т	выбросы N <sub>2</sub> O в CO <sub>2</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> в CO <sub>2</sub> , 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
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

Год	выбросы CO <sub>2</sub> , т	выбросы N <sub>2</sub> O, т	выбросы N <sub>2</sub> O в CO <sub>2</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> в CO <sub>2</sub> , т
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	-	-	-	-

---

*АО «ЦС «Звездочка»*

---

Объемы выбросов парниковых газов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте 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.

Уменьшение выброса парниковых газов на 41 185 т CO<sub>2</sub>-экв. (50 %) по сравнению с 1990 годом произошло за счет перевода котельной низкого давления № 1 и печей литейно-кузнечно-термического цеха 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 CO<sub>2</sub>-экв.

---

*АО «Архангельский ЦБК»*

---

Результаты проведенной инвентаризации выбросов парниковых газов на предприятии за период 1990-2022 гг. приведены в табл. 4.

*Таблица 4*

**Результаты инвентаризации выбросов парниковых газов  
АО «Архангельский ЦБК», т CO<sub>2</sub>-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 CO <sub>2</sub> 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 CO <sub>2</sub> 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 CO <sub>2</sub> 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 CO <sub>2</sub> 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 CO <sub>2</sub> 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 CO <sub>2</sub> 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		
Прямые выбросы	1 899 553	1 852 307	1 764 841		
Косвенные энергетические	59 689	41 624	39 533		
Сумма прямых и косвенных выбросов	1 959 242	1 893 931	1 804 374		
Прочие косвенные выбросы	438 907	401 391	386 058		
Выбросы CO <sub>2</sub> от сжигания биомассы	1 598 736	1 593 458	1 584 789		

*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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-экв. в год. Прочие косвенные выбросы в рамках стратегии к 2030 году необходимо снизить на 20 % по сравнению с 2015 годом до 370 000 т CO<sub>2</sub>-экв. в год.

---

ООО «Геракл»

---

Таблица 5

**Результаты проведения инвентаризации объема выбросов парниковых газов ООО «Геракл»**

Вид парникового газа	Категория источника	Предыдущие отчетные периоды		Итого за весь период наблюдений с нарастающим итогом, т CO <sub>2</sub> -эквивалента
		период	Объем, т CO <sub>2</sub> -эквивалента	
Оксид углерода IV (CO <sub>2</sub> )	Стационарное сжигание топлива	2016	0,011	0,011
		2017	0,009	0,020
		2018	0,009	0,029
		2019	0,011	0,040
		2020	0,012	0,052
		2021	0,011	0,063
		2022	0,007	0,070
		2023	0,006	0,076

---

ООО «АМПК»

---

Объемы выбросов парниковых газов ООО «АМПК» составили:

- в 2020 году – 0,038 т/год CO<sub>2</sub>;
- в 2021 году – 0,032 т/год CO<sub>2</sub>;
- в 2022 году – 0,019 т/год CO<sub>2</sub>;
- в 2023 году – 0,040 т/год CO<sub>2</sub>.

В настоящее время на предприятии эксплуатируется котельное оборудование, обеспечивающее низкий уровень выбросов ПГ.

---

ООО «Д-Люкс»

---

Объем выбросов парниковых газов 1990-2023 гг. составил 1,917 т.

---

АО «Севералмаз»

---

Суммарный выброс парниковых газов в CO<sub>2</sub> - эквиваленте:

- 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.

---

*АО «Котласский электромеханический завод»*

---

Объемы выбросов парниковых газов АО «Котласский электромеханический завод» в CO<sub>2</sub> эквиваленте 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.

---

*ООО «РН-Морской терминал Архангельск»*

---

Объем выбросов парниковых газов в 2021 году составил 12 685,44 т CO<sub>2</sub>, в 2022 году – 9 506,40 т CO<sub>2</sub>, в 2023 году – 8 296,08 т CO<sub>2</sub>. Таким образом, объем выбросов парниковых газов в 2023 году сократился на 13 % по сравнению с объемом выбросов парниковых газов в 2022 году.