Приложение к отчету

Приложение 1

№	Наименование оператора установки	Наименование установки	Объем углеродных единиц, выданных в рамках НПР 2021 гг.	Объем выбросов двуокиси углерода в 2021 году
Электроэнергетическая отрасль				
1	АО "Алматинские Электрические Станции"	Теплоэлектроцентраль - 1	**628 232**	**441 309**
		Теплоэлектроцентраль - 2	**4 343 392**	**3 744 636**
		Теплоэлектроцентраль - 3	**1 117 328**	**1 516 571**
		Западный тепловой комплекс	**206 881**	**166 424**
2	ТОО "Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова"	Экибастузская тепловая электрическая станция имени Булата Нуржанова	**17 145 580**	**20 601 834**
3	ТОО "Главная распределительная энергостанция Топар"	ГРЭС	**4 672 562**	**5 483 289**
4	ТОО "Kazakhmys Energy"	Жезказганская теплоэлектроцентраль	**1 927 391**	**2 057 153**
		Балхашская теплоэлектроцентраль	**1 762 168**	**1 556 773**
5	АО "Станция Экибастузская ГРЭС-2"	Станция Экибастузская государственная районная электростанция - 2	**5 244 317**	**5 985 902**
6	ТОО "Караганда Энергоцентр"	Карагандинская Теплоэлектроцентраль - 1	**418 320**	**384 841**
		Карагандинская Теплоэлектроцентраль - 3	**5 460 908**	**5 451 839**
7	АО "Астана-Энергия"	Теплоэнергоцентраль - 1	**641 942**	**757 259**
		Теплоэнергоцентраль - 2	**5 958 868**	**5 794 596**
8	АО "ПАВЛОДАРЭНЕРГО"	ТЭЦ-2	**976 257**	**843 673**
		ТЭЦ-3	**4 240 803**	**3 699 413**
9	ТОО "Экибастузтеплоэнерго"	ЭТЭЦ	**795 010**	**779 169**

10	АО "СевКазЭнерго"	Петропавловская теплоэлектроцентраль	**4 128 530**	**3 733 912**
11	ТОО "Усть-Каменогорская ТЭЦ"	Усть-Каменогорская теплоэлектроцентраль	**3 152 269**	**2 703 928**
12	ТОО "Степногорская ТЭЦ"	Степногорская теплоэлектроцентраль	**1 212 959**	**1 356 810**
13	АО "Риддер ТЭЦ"	Риддер теплоэлектроцентраль	**629 945**	**250 662**
14	ТОО "Bassel Group LLS"	Bassel Group LLS	**694 600**	**799 607**
15	ТОО "Согринская ТЭЦ"	Согринская теплоэлектроцентраль	**513 234**	**520 173**
16	ГКП на ПХВ "Кокшетау Жылу"	Районная котельная № 2	**488 533**	**560 888**
17	ТОО "Текелийский энергокомплекс"	Текелийский энергокомплекс	**265 273**	**255 074**
18	КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдела жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган"	Котельная "Баскуат"	**241 096**	**291 016**
		Котельная № 1	**27 388**	**12 455**
		Котельная № 2	**18 296**	**24 452**
		Котельная № 3	**18 815**	**11 192**
		Котельная № 4	**20 271**	**26 178**
19	ГКП "Теплокоммунэнерго" государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ	Теплоэлектроцентраль – 1	**246 325**	**245 137**
		Котельная "Центр"	**94 519**	**94 330**
		Районная котельная - 1	**85 330**	**84 208**
		Котельная "Габбасова"	**38 960**	**38 363**
		Котельная "103, 103 А квартал"	**48 978**	**48 003**
		Районная котельная - 3	**21 432**	**21 285**
		Котельная "35 квартал"	**19 600**	**19 239**
		Котельная "Пархоменко"	**25 881**	**25 535**
		Котельная "Зооветинститут"	**0**	**0**
20	КГП "Тепловодоцентраль" акимата района Алтай (КГП "Зыряновское многоотраслевое эксплуатационное	Районная котельная г. Алтай (Зыряновск)	**146 695**	**130 266**
		Котельная п. Новая-Бухтарма	**34 144**	**37 853**

	предприятие" акимата Зыряновского района)	Котельная г. Серебрянск	**21 503**	**23 994**
21	ТОО "Шахтинсктеплоэнерго"	Котельный цех	**124 990**	**140 723**
22	ТОО "ПРОМТЕПЛО"	Промышленная котельная № 1	**77 008**	**78 350**
		Промышленная котельная № 6	**0**	**0**
23	АО "Усть-Каменогорские Тепловые сети"	Котельная № 2	**85 611**	**109 516**
		Котельная № 3	**22 152**	**26 350**
24	ТОО "Айтас-энерго"	Айтас-энерго	**67 954**	**74 238**
25	ТОО "Kazakhmys Distribution" (Казахмыс Дистрибьюш	Тепловая станция № 1	**266 286**	**270 061**
		Тепловая станция № 2	**131 534**	**181 964**
26	ТОО "Востокэнерго"	Белоусовский энергоцех п. Белоусовка	**45 467**	**33 774**
		Усть-Таловский энергоцех п. Усть-Таловка	**90 242**	**108 513**
		Жезкентский энергоцех п. Жезкент	**96 501**	**89 836**
27	ТОО "Мангистауский атомный энергетический комбинат - Казатомпром"	Теплоэлектроцентраль № 1	**333 961**	**288 438**
		Теплоэлектроцентраль № 2	**2 213 440**	**2 183 193**
		Тепловая электрическая станция	**1 521 878**	**1 448 154**
28	АО "Жамбылская ГРЭС имени Т.И. Батурова"	Жамбылская государственная районная электростанция имени Т.И. Батурова	**1 291 043**	**1 218 466**
29	АО "Атырауская ТЭЦ"	Атырауская Теплоэлектроцентраль	**1 675 296**	**1 709 697**
30	АО "Актобе ТЭЦ"	Установка 1 теплоэлектроцентраль	**1 113 939**	**1 020 164**
31	АО "3-Энергоорталык"	Теплоэлектроцентраль - 3	**445 107**	**445 088**
32	ТОО "Жанажолская ГТЭС"	Жанажолская газотурбинная электростанция	**462 844**	**499 075**
33	АО "Жайыктеплоэнерго"	Теплоэлектроцентраль	**474 465**	**300 298**
34	АО "Кристалл Менеджмент"	Газотурбинная электростанция Акшабулак	**433 380**	**403 733**
35	АО "Таразэнергоцентр"	Теплоэлектроцентраль - 4	**190 474**	**149 686**
		Районная котельная - 4	**77 021**	**66 781**

36	ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная"	Площадка № 1 - Костанайская ТЭЦ	**248 976**	**208 310**
		Площадка № 2 - Котельная № 2	**71 055**	**68 892**
		Площадка № 3 - Котельная № 3	**116 840**	**105 944**
37	ТОО "Уральская газотурбинная электростанция"	Уральская газотурбинная электростанция	**192 534**	**255 971**
38	ГКП "Кызылордатеплоэлектроцентр" на ПХВ управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области	Станция теплоэлектроцентр, котлоагрегат № 6, 9	**127 240**	**86 438**
		Станция когенерационная газотурбинная электростанция, газотурбинная установка № 1, 2, 3	**145 198**	**166 986**
		Станция Южная котельная, паровые котлы № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	**46 985**	**40 246**
39	ГУП "Производственно-энергетическое объединение "Байконурэнерго"	Тепловая электрическая станция	**124 269**	**157 644**
40	ТОО "Алматытеплокоммунэнерго"	Районная котельная "Орбита"	**160 540**	**173 266**
		Южная районная котельная	**121 033**	**79 660**
		Юго-Восточная районная котельная	**98 416**	**88 100**
		Северо-Восточная районная котельная	**56 310**	**57 316**
		Котельная "Аккент"	**41 715**	**43 791**
41	ТОО "Таразский сахарный завод" (ТОО "Центральноазиатская Сахарная Корпорация")	Тепловая электроцентраль Меркенского сахарного завода	**0**	**0**
		Тепловая электроцентраль Таразского сахарного завода	**72 045**	**50 808**

42	ГКП "Производственно-хозяйственное объединение "Лисаковскгоркоммунэнерго" акимата города Лисаковск	Водогрейная котельная	**98 335**	**59 134**
43	ГКП на ПХВ "Өзен Жылу" акимата города Жанаозен	Центральная котельная	**79 345**	**34 044**
		Мини Теплоэлектроцентраль	**61**	**16 417**
44	ГКП "Житикаракоммунэнерго" государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции акимата Житикаринского района	Центральная городская котельная	**64 507**	**55 370**
45	ГКП "Аркалыкская теплоэнергетическая компания" акимата г. Аркалыка Костанайской области	Аркалыкская теплоэнергоцентраль	**0**	**0**
46	КГП "Управление жилищно-коммунального реформирования" при акимате города Приозерска	Котельная № 1	**22 909**	**28 660**
47	ТОО "Коксуский сахарный завод"	Коксуский сахарный завод	**0**	**0**
48	ТОО "Батыс Пауэр"	ГТЭС-200 УРАЛЬСК. Первый пусковой комплекс	**300 787**	**510 477**
49	ТОО "КОТЕЛЬНАЯ АСИ"	Котельная	**53 590**	**58 289**
50	АО "Aqtobe su-energy group" (АО "Трансэнерго")	Котельная "Актобе сити"	**29 537**	**16 644**
51	ГКП "Теплоэнергия" п. Глубокое акимата Глубоковского района на ПХВ	Котельная п. Глубокое	**29 064**	**40 220**

52	КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу" отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарысуского района	"Жанатас-Су-Жылу" центральная городская котельная	**25 024**	**31 777**
53	ТОО "Құрылысмет"	Производство № 1 по ремонту горно-транспортного оборудования (котельная)	**24 025**	**30 017**
54	АО "Евроазиатская энергетическая корпорация"	Электростанция	**14 321 536**	**13 950 579**
		Разрез "Восточный"	**1 039 831**	**32 301**
		Котельная на разрезе "Восточный"	**15 209**	**26 094**
Всего			**96 702 043**	**97 898 730**
		Нефтегазовая отрасль		
55	АО "Каспий нефть"	Айранколь	**56 394**	**52 674**
56	ТОО "Каракудукмунай"	Каракудукмунай	**26 829**	**35 675**
57	ТОО "Совместное предприятие "Казгермунай"	Акшабулак	**220 607**	**28 874**
		Нуралы	**0**	**0**
		Аксай	**12 409**	**11 873**
58	ТОО "КАЗАХТУРКМУНАЙ"	Цех добычи нефти и газа № 1 (Мангистауская область)	**16 249**	**12 672**
		Цех добычи нефти и газа № 2 (Актюбинская область)	**18 039**	**7 253**
59	Филиал компании "Buzachi Operating Ltd" (Бузачи Оперейтинг Лтд)	Buzachi Operating (Бузачи Оперейтинг)	**218 486**	**105 555**
60	ТОО "КОМ-МУНАЙ"	Ком-мунай	**12 785**	**32 367**
61	АО "ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз"	ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз	**294 007**	**408 700**
62	АО "СНПС - Актобемунайгаз"	Нефтегазодобывающее управление "Кенкиякнефть"	**108 958**	**137 755**

		Нефтегазодобывающее управление "Октябрьскнефть"	**474 848**	**273 418**
		Жанажольский нефтегазоперерабатывающий комплекс	**645 239**	**481 441**
		Управление "Актобеэнергонефть" (Газотурбинная электростанция - 45)	**58 439**	**92 223**
		Управление "Актобеэнергонефть" (Паротурбинная электростанция - 160)	**619 216**	**545 794**
63	АО "Эмбамунайгаз"	Нефтегазодобывающее управление "Доссормунайгаз"	**24 845**	**34 979**
		Нефтегазодобывающее управление "Жылыоймунайгаз"	**82 080**	**90 303**
		Нефтегазодобывающее управление "Жайыкмунайгаз"	**62 915**	**54 442**
		Нефтегазодобывающее управление "Кайнармунайгаз"	**31 798**	**31 211**
64	АО "Тургай-Петролеум"	ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ	**33 385**	**14 300**
65	АОЗТ "Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В."	Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.	**2 369 945**	**1 727 683**
66	АО "Озенмунайгаз"	Озенмунайгаз	**382 923**	**492 534**
67	АО "Мангистаумунайгаз"	Мангистаумунайгаз	**678 420**	**512 052**
68	ТОО Совместное предприятие "Куатамлонмунай"	Куатамлонмунай	**55 696**	**50 159**
69	ТОО "Тенгизшевройл"	ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ	**4 985 786**	**3 983 549**
70	АО "СНПС – Ай Дан Мунай"	СНПС – Ай Дан Мунай	**11 373**	**19 561**
71	ТОО "ТузкольМунайГаз Оперейтинг" (ТОО "Кольжан")	Западный Тузколь, Кетеказган	**25 488**	**42 437**
72	ТОО "Морская нефтяная компания "КазМунайТениз"	Боранколь	**18 415**	**16 284**
		Толкын	**10 762**	**14 112**

73	ТОО "Жаикмунай"	Жаикмунай	**212 998**	**180 820**
74	ТОО "Казахойл Актобе"	Казахойл Актобе	**108 845**	**106 260**
75	ТОО "САУТС-ОЙЛ"	Кенлык	**14 570**	**81 868**
		Юго-Западный Карабулак	**0**	**0**
76	АО "Каражанбасмунай"	Каражанбасмунай	**1 107 670**	**745 865**
77	Компания "ПетроКазахстан Венчерс Инкорпорейтед"	Пробная эксплуатация ПетроКазахстан Венчерс Инк.	**0**	**0**
78	ТОО "Павлодарский нефтехимический завод"	Павлодарский нефтехимический завод	**1 218 633**	**982 141**
79	ТОО "ПетроКазахстан Ойл Продактс"	ПетроКазахстан Ойл Продактс	**1 057 377**	**956 154**
80	ТОО "Атырауский нефтеперерабатывающий завод"	Атырауский нефтеперерабатывающий завод	**1 617 535**	**1 729 834**
81	ТОО "Совместное предприятие "CASPI BITUM"	Актауский нефтеперерабатывающий завод по производству битума	**160 475**	**37 626,00**
82	АО "Конденсат"	Конденсат	**84 842**	**69 555**
83	ТОО "Казахский газоперерабатывающий завод"	Казахский газоперерабатывающий завод	**286 131**	**103 362**
84	АО "Каспийский трубопроводный консорциум – К"	Каспийский Трубопроводный Консорциум - К	**50 581**	**50 145**
85	АО "КазТрансОйл"	Нефтеперекачивающая станция им. Т. Касымова Атырауское нефтепроводное управление Западный филиал	**0**	
		Нефтеперекачивающая станция им. А. Култумиева Кульсаринское нефтепроводное управление Западный филиал	**25 705**	**20 829**
		Станция подогрева нефти "Сахарный", Линейная производственная диспетчерская станция "Уральск" Западный филиал	**0**	

86	АО "Интергаз Центральная Азия"	Управление магистральных газопроводов "Уральск"	**82 225**	**18 012**
		Управление магистральных газопроводов "Атырау"	**207 860**	**332 320**
		Управление магистральных газопроводов "Актау"	**199 900**	**229 403**
		Управление магистральных газопроводов "Актобе"	**147 018**	**267 112**
		Управление магистральных газопроводов "Тараз"	**29 841**	**49 899**
		Управление магистральных газопроводов "Шымкент"	**43 190**	**12 738**
		Управление магистральных газопроводов "Алматы"	**561,00**	**385**
		Управление магистральных газопроводов "Кызылорда"	**90 506**	**84 017**
		Управление магистральных газопроводов "Костанай"	**1 418**	**1 133**
87	АО "КМК Мунай"	Кокжиде, Кумсай, Мортук	**29 742**	**89 052**
88	ТОО "КЕН-САРЫ"	Кен-Сары	**20 683**	**35 854**
89	Компания "Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В." В.	Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.	**3 509 095**	**2 952 184**
90	АО "Матен Петролеум"	Кара-Арна	**0**	**0**
		Матин	**0**	**0**
		Кокарна-Восточная	**0**	**0**
91	АО "Нефтяная компания "КОР"	Ащисай	**0**	**0**
92	ТОО "Газопровод Бейнеу-Шымкент"	Газоизмерительная станция "Акбулак"	**0**	**0**
		МГ "Бейнеу-Бозой-Шымкент"	**8 286**	**233 809**
		МГ "Бозой"	**93 803**	**159 789**
93	АО "КазТрансГаз Аймак"	Атырауский производственный филиал	**0**	**0**

		Жамбылский производственный филиал	**0**	**0**
		Западно-Казахстанский производственный филиал	**0**	**0**
		Костанайский производственный филиал	**0**	**0**
		Кызылординский производственный филиал	**0**	**0**
		Мангистауский производственный филиал	**1 144**	**569**
		Южно-Казахстанский производственный филиал	**0**	**0**
		Актюбинский производственный филиал	**2 138**	**844**
		Алматинский производственный филиал	**172,00**	**226**
94	АО "КоЖаН"	Морское, включая блок Огайское	**33 671**	**36 542**
95	Филиал "Тоталь Е энд П Дунга ГмбХ" в Республике Казахстан	Филиал "Тоталь Е энд П Дунга ГмбХ"	**71 509**	**37 144**
96	ТОО "Эр Ликид Мунай Тех Газы"	Установка производства водорода	**156 145**	**65 927**
97	ТОО "Азиатский Газопровод"	Магистральный газопровод "Казахстан – Китай"	**1 303 924**	**1 202 525**
Всего			**23 534 528**	**20 183 825**
		Горнодобывающая отрасль		
98	ТОО "Богатырь Комир"	Разрез "Богатырь"	**2 695 375**	**474 488**
		Котельная станция Богатырская	**23 127**	**20 364**
99	ТОО "Майкубен Вест"	Майкубенский угольный разрез	**254 068**	**133 593**
100	АО "Шубарколь комир"	Коксо-химическое производство	**87 920**	**75 439**
		Разрез "Центральный"	**370 712**	**103 612**
		Разрез "Западный"	**319 645**	**46 181**
101	АО "АрселорМиттал Темиртау" Угольный департамент "	Шахта "Саранская	**170 123**	**80 620**
		Шахта им. Т. Кузембаева	**110 105**	**49 366**

		Шахта им. Костенко	**125 134**	**41 982**
		Шахта "Казахстанская"	**122 938**	**58 826**
		Шахта "Тентекская"	**121 054**	**60 807**
		Шахта им. Ленина	**141 240**	**52 390**
		Шахта "Абайская"	**92 563**	**22 723**
		Шахта "Шахтинская"	**87 152**	**1 026**
		Центральная обогатительная фабрика "Восточная"	**109 185**	**102 153**
102	АО "Каражыра"	Угольный разрез Каражыра	**473 048**	**34 275**
103	ТОО "Kazakhmys Coal" (Казахмыс Коал)	Разрез Куу-Чекинский (Угольный карьер п. Кушокы)	**42 631**	**7 725**
		Угольный разрез "Молодежный"	**450 558**	**56 392**
104	АО "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение"	Фабрика производства окатышей	**183 306**	**380 531**
		Теплоэлектроцентраль	**1 391 785**	**1 496 571**
		Качарский теплоцентр	**73 718**	**68 587**
		Фабрика рудоподготовки и обогащения (ФРПО)	**23 795**	**40 955**
105	ТОО "Актюбинская медная компания"	Газопоршневая станция № 1	**106 502**	**92 662**
106	ТОО "Ангренсор Энерго"	Разрез "Экибастузский"	**137 403**	**2 478**
Всего			**7 713 087**	**3 503 746**
		Металлургическая отрасль		
107	АО "АрселорМиттал Темиртау"	Стальной департамент	**15 952 006**	**14 813 940**
108	АО "ТрансНациональная Компания "Казхром"	Аксуский завод ферросплавов	**2 223 265**	**1 988 694**
		Актюбинский завод ферросплавов	**1 710 110**	**1 539 890**
		Донской горно-обогатительный комбинат	**286 023**	**230 712**
109	ТОО "Кастинг"	Электросталеплавильный цех	**37 759**	**22 247**

110	ТОО "KSP Steel" (КейЭсПи Стил) (Павлодарский филиал)	Павлодарский филиал	**152 997**	**117 629**
111	АО "Казахстанский электролизный завод"	Цех электролиза	**386 169**	**391 077**
		Цех по производству электродов	**54 617**	**63 535**
112	ТОО "KAZAKHMYS SMELTING (КАЗАХМЫС СМЭЛТИНГ)"	Балхашский медеплавильный завод Балхашская площадка	**123 428**	**120 257**
		Жезказганский медеплавильный завод Жезказганская площадка	**84 713**	**110 965**
113	ТОО "Казцинк"	Усть-Каменогорский металлургический комплекс	**682 247**	**632 604**
		Риддерский металлургический комплекс	**533 615**	**438 432**
114	АО "Темиртауский электрометаллургический комбинат"	Химико-металлургический завод	**81 496**	**17 201**
115	ТОО "Таразский металлургический завод"	Таразский металлургический завод	**61 964**	**56 478**
116	АО "Алюминий Казахстана"	Павлодарский алюминиевый завод	**3 251 027**	**3 097 775**
		Теплоэлектроцентраль	**5 309 953**	**4 639 915**
117	АО "Altyntau Kokshetau"	Золотоизвлекательная фабрика	**23 352**	**19 449**
118	ТОО "Tau-Ken Temir"	Завод по производству металлургического кремния	**85 763**	**Завод на консервации**
119	ТОО "Актюбинский рельсобалочный завод"	Газопоршневая генераторная установка	**173 257**	**117 340**
		Нагревательная печь	**33 591**	**22 287**
120	ТОО "Текелийский горно-перерабатывающий комплекс"	Текелийский горно-перерабатывающий комплекс	**63 458**	**Деятельность за 2021 год отсутсвует**
Всего			**31 310 811**	**28 440 426**
Химическая отрасль				

121	АО "КазАзот"	Завод по производству минеральных удобрений	**337 509**	**322 181**
		Шагырлы-Шомышты	**49 337**	**75 402**
		Газопоршневая электрическая станция	**173 882**	**83 143**
122	ТОО "КАЗФОСФАТ"	Новоджамбульский фосфорный завод	**784 255**	**634 406**
		Минеральные удобрения	**124 866**	**125 853**
123	ТОО "Кентавр"	Завод по производству спирта	**24 197**	**45 896**
124	АО "Актюбинский завод хромовых соединений"	Актюбинский завод хромовых соединений	**247 178**	**274 356**
Всего			**4 686 201**	**1 561 237**
		Обрабатывающая отрасль		
125	ТОО "Стандарт Цемент"	Стандарт Цемент	**1 384 445**	**1 353 400**
126	ТОО "Производственная компания "Цементный завод Семей"	Цементный завод Семей	**780 265**	**777 614**
127	АО "Карцемент"	6 линия	**526 215**	**759 046**
		5 линия	**806 994**	**541 808**
128	ТОО "Казахцемент"	Казахцемент	**463 010**	**Предприятие обонкротилось**
129	ТОО "Бухтарминская цементная компания"	Цементный завод Бухтарминской цементной компании	**913 686**	**959 946**
130	АО "ШЫМКЕНТЦЕМЕНТ"	Шымкентцемент	**763 046**	**842 549**
131	ТОО "Жамбылская цементная производственная компания"	Технологическая линия по производству клинкера и цемента	**1 042 949**	**876 420**
132	ТОО "SAS-Tobe Technologies (САС-Тобе Технолоджис)"	САС-Тобе Технолоджис (SAS-Tobe Technologies)	**273 063**	**214 823**
133	АО "ACIG"	Хантауский цементный завод	**0**	

134	ТОО "КаспийЦемент"	Цементный завод КаспийЦемент	**679 398**	**604 504**
135	ТОО "Кнауф Гипс Капчагай. Предприятие с участием ДЭГ - Дойче Инвестиционс унд Энтвиклунгсгезельшафт мбХ"	Предприятие по производству гипсокартонных листов и сухих строительных смесей	**33 030**	**25 677**
136	ТОО "Стройдеталь"	Цех № 4 (цех керамзитного гравия и извести)	**53 357**	**47 173**
137	ТОО "СИЛИКАТ"	Силикат	**42 304**	**71 182**
138	ТОО "ПО "Кокше-Цемент"	Цементный завод	**423 774**	**627 128**
Всего			**8 185 535**	**7 701 269**
ИТОГО			**169 187 227**	**159 251 607**

Приложение 2

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
САУДА ЖӘНЕ ИНТЕГРАЦИЯ МИНИСТРЛІГІ
ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
МЕТРОЛОГИЯ КОМИТЕТІНІҢ
«ҰЛТТЫҚ АККРЕДИТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ»
КОМИТЕТА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И МЕТРОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ТОРГОВЛИ И
ИНТЕГРАЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Нұр-Сұлтан қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 11 үй, «Эталон орталығы» ғимараты, тел: +7 (7172) 98-37-00, 98-37-03

010000, г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, д. 11, здание «Эталонный центр» тел: +7 (7172) 98-37-00, 98-37-03

_____№_____

АО «Жасыл даму»
e-mail: info@zhasyldamu.kz

Копия: **Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

Национальный центр аккредитации *(далее – НЦА)* в дополнение к письму НЦА от 27 мая 2022 года № 12/02-1492-НЦА/1150 касательно выявленных нарушений в результате верификации отчета ГКП «Теплокоммунэнерго» частной компанией «GREENORDA PROJECT» ltd и органом по валидации ТОО «Eurasian GHG Management» направляет следующую информацию.

Приказом и.о Генерального директора НЦА от 22 июня 2022 года принято решение отозвать аттестат аккредитации №KZ.V.03.2300 от 23.01.2020 года Органа по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Eurasian GHG Management» *(приказ прилагается)*.

Справочно: *приказ об отзыве аттестата аккредитации размещен на сайте НЦА http://www.nca.kz/info/sales/prikaz-811-od-ot-22-06-2022-ob-otzyve-attestata-akkreditatsii-/*

Приложение: Приказ об отзыве

И.о.
Генерального директора

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 07 января 2003 года № 370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Н. Шокбарбаев

Алишер Абуев
98-37-10

Приложение 3

**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Отчет по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов по регулируемым сферам деятельности

Нур - Султан
2022

Список исполнителей

Разделы отчета	Ответственный исполнитель	Подпись
Сектор «Электроэнергетическая деятельность»	Есекина А.С., руководитель отдела инвентаризации парниковых газов	
Сектор «Электроэнергетическая деятельность»	Қасенов Ә.А., главный менеджер отдела моделирования, анализа и прогнозирования	
Сектор «Электроэнергетическая деятельность»	Қасенова Д.А., менеджер отдела инвентаризации парниковых газов	
Сектор «Электроэнергетическая деятельность»	Шорман А.Т., менеджер отдела инвентаризации парниковых газов	
Сектор «Нефтегазовая деятельность»	Чередниченко А.В., менеджер отдела инвентаризации парниковых газов	
Сектор «Нефтегазовая деятельность»	Токпаев З.Р., главный менеджер отдела инвентаризации парниковых газов	
Сектор «Нефтегазовая деятельность»	Кожахмет С.М., менеджер отдела моделирования, анализа и прогнозирования	
Сектора «Горнодобывающая деятельность», «Металлургическая деятельность», «Химическая деятельность» и «Обрабатывающая деятельность»	Ермаханова Э.М., менеджер отдела инвентаризации парниковых газов	
Сектора «Горнодобывающая деятельность», «Металлургическая деятельность», «Химическая деятельность» и «Обрабатывающая деятельность»	Розабакиева М.М., менеджер отдела моделирования, анализа и прогнозирования	

Сектора «Горнодобывающая деятельность», «Металлургическая деятельность», «Химическая деятельность» и «Обрабатывающая деятельность»	Абдрахим С.Г., менеджер отдела инвентаризации парниковых газов	

Введение

Во исполнение приказа Председателя Правления АО «Жасыл даму» о проверке отчетов от 08.04.2022 № 30к, работники Отдела инвентаризации парниковых газов и Отдела моделирования, анализа и прогнозирования в течение 20 рабочих дней после 1 апреля текущего года проверяли отчеты об инвентаризации парниковых газов, представленные субъектами квотирования в Государственном углеродном кадастре.

Согласно Национальному плану распределения квот на выбросы парниковых газов, утвержденному постановлением Правительства от 13.01.2021 г. № 6, к проверке подлежали отчеты об инвентаризации парниковых газов 218 установок. Из них по следующим видам деятельности:

Регулируемая сфера деятельности	Количество установок	Количество проверенных отчетов	Количество не верифицированных отчетов	Количество принятых отчетов	Количество отчетов, отправленных на доработку
Электроэнергетическая	90	90	-	49	41
Нефтегазовая	61	61	5	38	17
Горнодобывающая	24	24	-	18	6
Металлургическая	21	21	-	13	8
Химическая	7	7	-	3	4
Обрабатывающая (в части производства стройматериалов: цемента, извести, гипса и кирпича)	14	13		10	4
Всего	218	216	5	131	80

ТОО «Казахцемент» (1 установка) в 2020 году был признан банкротом, вследствие чего, отчет об инвентаризации парниковых газов не был представлен. Компания «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В» (1 установка) не предоставили отчет, в связи с чем их счет на портале государственного углеродного кадастра был заблокирован.

Отчеты об инвентаризации парниковых газов ТОО «Казгермунай» (2 установки), ТОО "Казахтуркмунай" (2 установки), АО "Конденсат" (1 установка) были отправлены на доработку органом валидации и верификации.

Основные замечания по отчетам, отправленным на доработку:

1) Указаны и использованы неправильные коэффициенты выбросов;
2) Не приведены формулы расчетов;

3) Не правильное указание единиц измерения при заполнении таблиц кадастра;

4) Отсутствие коэффициентов выбросов.

В настоящее время на территории Республики Казахстан, 17 органов по валидации и верификации имеют право проводить процедуры по подтверждению данных в отчетах об инвентаризации парниковых газов[1].

Следует отметить, что 49 отчетов субъектов квотирования были подтверждены без указания конкретного органа валидации и верификации.

По итогам проверки случае несоответствия отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов требованиям согласно пп.2) п.6 Статьи 294 Экологического кодекса РК, Общество направляет его на доработку субъекту квотирования, а также уведомляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды для принятия мер в отношении аккредитованных органов по валидации и верификации.

По результатам проверки установлены нижеследующие Органы по валидации и верификации (см. Таблица 1) подтвердившие отчеты об инвентаризации парниковых газов с неверными или неполными данными, вследствие чего, отчеты отправлены на доработку.

Более подробная информация по проверке отчетов об инвентаризации парниковых газов установок представлена ниже.

[1] информация представлена согласно сведениям Национального центра аккредитации Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан http://88.204.198.180/index.php?do=web_search

Таблица 1. Список аккредитованных органов по валидации и верификации Республики Казахстан.

Наименование	**Аттестат**	**Количество принятых отчетов**	**Количество отчетов, отправленных на доработку**
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "Eurasian GHG Management", г. Щучинск (ОВ)	KZ.V.03.2300 23.01.2020 23.01.2025	5	1
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "ДИК Ойл", г. Актобе (ОВ)	KZ.V.05.2017 05.02.2018 05.02.2023	10	8
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО «HSE consulting group», г. Актобе (ОВ)	KZ.V.05.2392 18.11.2020 18.11.2025		
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "Экологический центр инновации и реинжиниринга", г. Тараз (ОВ)	KZ.V.08.2176 24.12.2018 24.12.2023	5	
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "EnEco Solutions", г. Уральск (ОВ)	KZ.V.09.0743 05.12.2017 05.12.2022	3	3
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "SED", г. Алматы (ОВ)	KZ.V.02.2299 17.01.2020 17.01.2025		
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "Казахстанское Агентство Прикладной Экологии", г. Алматы (ОВ)	KZ.V.02.1990 22.12.2017 22.12.2022	1	
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "ART Ecology", г. Астана (ОВ)	KZ.V.01.2116 22.08.2018 22.08.2023	18	18
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "Ecology Business Consulting", г. Астана (ОВ)	KZ.V.01.2153 22.10.2018 22.10.2023	1	

Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "Green Benefits", г. Нур-Султан (ОВ)	KZ.V.01.2281 04.11.2019 04.11.2024	5	2
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "KazEcoProfit", г. Астана (ОВ)	KZ.V.01.1989 22.12.2017 22.12.2022	8	4
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "SSDC", г. Астана (ОВ)	KZ.V.01.1992 22.12.2017 22.12.2022	16	1
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "Зеленый мост", г. Астана (ОВ)	KZ.V.01.2039 02.03.2018 02.03.2023		3
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "ЭКО-Астана НР", г. Астана (ОВ)	KZ.V.01.1991 22.12.2017 22.12.2022	11	1
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "ЭКОС", г. Астана (ОВ)	KZ.V.01.2109 14.08.2018 14.08.2023	6	8
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО "ЭКОСЕРВИС-С", г. Астана (ОВ)		17	3
Орган по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Energy partner, г.Алматы (ОВ)		4	

Отчет по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

Сектор «Электроэнергетическая деятельность»

Проверяющий: Есекина А.С.

Итоговая таблица по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

№	Наименование	Статус отчета по итогам проверки	Орган по валидации и верификации
1	АО «Атырауская ТЭЦ» Атырауская теплоэлектроцентраль	Отправлен на доработку	ТОО «Green Benefits»
2	АО «Жамбылская ГРЭС» Жамбылская государственная районная электростанция имени Т.И. Батурова	Принят	ТОО «SSDC»
3	ТОО "Степногорская ТЭЦ" Степногорская теплоэлектроцентраль	Отправлен на доработку	ТОО «КАзэкопрофит»
4	АО "Актобе ТЭЦ" Установка 1 теплоэлектроцентраль	Принят	ТОО «Казэкопрофит»
5	ТОО "Экибастузтеплоэнерго" ЭТЭЦ	Отправлен на доработку	ТОО «Казэкопрофит»
6	Bassel Group LLS	Принят	ТОО «Art Ecology»
7	Риддер теплоэлектроцентраль	Принят	ТОО «ЭКосервис-С»
8	ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" Теплоэлектроцентраль – 1	Отправлен на доработку	ТОО «Eurasian GHG management»
9	ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" Котельная "Центр"	Отправлен на доработку	ТОО «Eurasian GHG management»
10	ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" Районная котельная - 1 "	Отправлен на доработку	ТОО «Eurasian GHG management»
11	ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" Котельная "Габбасова" Котельная	Отправлен на доработку	ТОО «Eurasian GHG management»
12	ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" 103, 103 А квартал"	Отправлен на доработку	ТОО «Eurasian GHG management»
13	ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" Районная котельная - 3	Отправлен на доработку	ТОО «Eurasian GHG management»
14	ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" Котельная "35 квартал"	Отправлен на доработку	ТОО «Eurasian GHG management»
15	ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" Котельная "Пархоменко"	Отправлен на доработку	ТОО «Eurasian GHG management»
16	ТОО «Согринская ТЭЦ» Согринская теплоэлектроцентраль	Отправлен на доработку	ТОО «ART Ecology»
17	ГКП на ПХВ "Кокшетау Жылу" при акимате города Кокшетау	Принят	ТОО «SSDC»

	Районная котельная № 2		
18	ТОО "Алматытеплокоммунэнерго" Котельная «Премьера»	Отправлен на доработку	ТОО «ЭКОС»
19	ТОО "Алматытеплокоммунэнерго" Районная котельная "Орбита	Отправлен на доработку	ТОО «ЭКОС»
20	ТОО "Алматытеплокоммунэнерго" Южная районная котельная	Отправлен на доработку	ТОО «ЭКОС»
21	ТОО "Алматытеплокоммунэнерго" Юго-Восточная районная котельная	Отправлен на доработку	ТОО «ЭКОС»
22	ТОО "Алматытеплокоммунэнерго" Северо-Восточная районная котельная	Отправлен на доработку	ТОО «ЭКОС»
23	ТОО "Алматытеплокоммунэнерго" Котельная "Аккент	Отправлен на доработку	ТОО «ЭКОС»
24	АО "Жайыктеплоэнерго" Теплоэлектроцентраль	Отправлен на доработку	ТОО «DIK OIL»
25	ТОО "Жанажолская ГТЭС" Жанажолская газотурбинная электростанция	Принят	ТОО «Эко- Астана НР»
26	АО «3-Энергоорталык» Теплоэлектроцентраль - 3	Отправлен на доработку	ТОО «Эккологический центр реиновации и реинжиниринга»

Наименование оператора установки: АО «Актобе ТЭЦ»;
Наименование Установки: Установка 1 телоэлектроцентраль
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Казэкопрофит»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[2].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии;
- Сжигание топлива с выработкой электроэнергии

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Природный газ	34,78 ТДЖ/ млн.м^3	1	56,871 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,001 т/Тдж

При расчете были использованные коэффициенты согласно утвержденным Методикам, по коэффициенту выбросов двуокиси углерода был использован собственные данные.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):
$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2$
где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
Расчеты выбросов парниковых газов выполнены согласно формуле и соответствуют принятым коэффициентам

Произведенная продукция за отчетный год:

[2] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	2153715	Гкал	694606,24	12,21	12,21
2.	Электроэнергия	843706,77	МВтч	325558,14	5,72	5,72

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [3]:
в рамках НПР **1 113 939 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 1 020 164 **тонн** – заполнен верно
Все данные, представленные в отчете об инвентаризации парниковых газов за 2021 год оператора установки АО «Актобе ТЭЦ», Установка «Установка 1 теплоэлектроцентраль» заполнены верны, расчеты соответствуют утвержденным методикам.
Отчет принимается.

Наименование оператора установки: ТОО "Алматытеплокоммунэнерго";
Наименование Установки: Котельная «Аккент»
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[4].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии

Наименование использованного топлива: природный газ мазут

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Природный газ	34,78 Тдж/тыс.тонн	1	15,04 кг/Тдж	1 кг/Тдж	1 кг/Тдж

[3] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[4] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

2	Мазут	41,15 Тдж/тыс.т	1	20,84 т/Тдж	0,003 т/Тдж	0,0003 т/Тдж

При расчете были использованы коэффициенты, указанные в утвержденных методиках

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

При расчете выбросов парниковых газов по природному газу не было произведено расчетов по приведению единиц измерения к единым по объему топлива (единицы измерения в тоннах) и коэффициенту низшей теплоты сгорания (единицы измерения в $м^3$).

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Тепловая энергия	178981,58	Гкал	43 790,86175	0,79421818,3	0,793986973

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [5]:
в рамках НПР **43 900 тонн – не соответствует утвержденному Национальному плану**
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, оператора установки - ТОО "Алматытеплокоммунэнерго", Установка «Котельная Аккент», **отчет отправлен на доработку.**

Наименование оператора установки: ТОО "Алматытеплокоммунэнерго";
Наименование Установки: Котельная «Районная котельная Орбита»
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[6].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

[5] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[6] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Природный газ	34,78 Тдж/млн.м^3	1	15,04 кг/Тдж	1 кг/Тдж	1 кг/Тдж

При расчете были использованы коэффициенты, указанные в утвержденных методиках

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Расчеты выбросов парниковых газов выполнены согласно формуле и соответствуют принятым коэффициентам.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
2.	Тепловая энергия	672014,99	Гкал	173266,4815	3,141921208	3,141921208

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [7]:
в рамках НПР **173 354 тонн – не соответствует утвержденному Национальному плану**
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, оператора установки - ТОО "Алматытеплокоммунэнерго", Установка «Районная Котельная Орбита», **отчет отправлен на доработку.**

[7] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование оператора установки: ТОО "Алматытеплокоммунэнерго";
Наименование Установки: Котельная «Премьера»
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[8].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Природный газ	34,78 Тдж/млн.м^3	1	15,04 кг/Тдж	1 кг/Тдж	1 кг/Тдж

При расчете были использованы коэффициенты, указанные в утвержденных методиках

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Расчеты выбросов парниковых газов выполнены согласно формуле и соответствуют принятым коэффициентам.

Произведенная продукция за отчетный год:

[8] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
2.	Тепловая энергия	138973,98	Гкал	34555,15603	0,626604619	0,626604619

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [9]:
Установка «Премьера» не указана в утвержденном Национальном плане. Вследствие чего, в таблицу по углеродным единицам внесены неверные данные.
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, оператора установки - ТОО "Алматытеплокоммунэнерго", Установка «Котельная Премьера», **отчет отправлен на доработку.**

Наименование оператора установки: ТОО "Алматытеплокоммунэнерго";
Наименование Установки: Котельная «Северо-восточная районная котельная»
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[10].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Природный газ	34,78 Тдж/млн.м^3	1	15,04 кг/Тдж	1 кг/Тдж	1 кг/Тдж

[9] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[10] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

При расчете были использованы коэффициенты, указанные в утвержденных методиках

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Расчеты выбросов парниковых газов выполнены согласно формуле и соответствуют принятым коэффициентам.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
2.	Тепловая энергия	217153,26	Гкал	57316,28375	1,03934267	1,03934267

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [11]:
в рамках НПР **58 000 тонн – не соответствует утвержденному Национальному плану**
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, оператора установки - ТОО "Алматытеплокоммунэнерго", Установка «Северо-восточная районная Котельная», **отчет отправлен на доработку.**

Наименование оператора установки: ТОО "Алматытеплокоммунэнерго";
Наименование Установки: Юго-восточная котельная
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[12].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

[11] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[12] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии

Наименование использованного топлива: природный газ мазут

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Природный газ	34,78 Тдж/ млн.м^3	1	15,04 кг/Тдж	1 кг/Тдж	1 кг/Тдж
2	Мазут	41,15 Тдж/тыс.т	1	20,84 т/Тдж	0,003 т/Тдж	0,0003 т/Тдж

При расчете были использованы коэффициенты, указанные в утвержденных методиках

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Расчеты выбросов парниковых газов выполнены согласно формуле и соответствуют принятым коэффициентам.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
2.	Тепловая энергия	365333,24	Гкал	88099,50256	1,600479809	1,595578078

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [13]:
в рамках НПР **88 200 тонн – не соответствует утвержденному Национальному плану**
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, оператора установки - ТОО "Алматытеплокоммунэнерго", Установка «Юго-восточная районная котельная», **отчет отправлен на доработку.**

[13] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование оператора установки: ТОО "Алматытеплокоммунэнерго";
Наименование Установки: Южная районная котельная
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[14].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Природный газ	34,78 Тдж/млн.м^3	1	15,04 кг/Тдж	1 кг/Тдж	1 кг/Тдж

При расчете были использованы коэффициенты, указанные в утвержденных методиках

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Расчеты выбросов парниковых газов выполнены согласно формуле и соответствуют принятым коэффициентам.

Произведенная продукция за отчетный год:

[14] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
2.	Тепловая энергия	336469,74	Гкал	79659,69385	1,444506054	1,444506054

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [15]:
в рамках НПР **80 000 тонн – не соответствует утвержденному Национальному плану**
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, оператора установки - ТОО "Алматытеплокоммунэнерго", Установка «Южная районная котельная», **отчет отправлен на доработку.**

Наименование оператора установки: ТОО «Bassel Group LLS»;
Наименование Установки: Bassel Group LLS
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Art Ecology»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[16].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Выработка электроэнергии и тепла

Наименование использованного топлива: мазут, уголь

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
4	Уголь Экибастузский	40,2 ТДЖ/тыс.тонн	1	76,41 т/ ТДЖ	3 кг/ ТДЖ	0,6 кг/ ТДЖ

[15] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[16] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

5	Мазут	16,69 ТДЖ/тыс.тонн	0,96	93,79 т/ ТДЖ	0,7 кг/ ТДЖ	1,4 кг/ ТДЖ

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода

Расчеты выбросов парниковых газов выполнены согласно формуле и соответствуют принятым коэффициентам

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Электроэнергия	556272	МВт в час	799607	6,428	12,381
2.	Тепловая энергия	71115,3	Гигакалория			

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [17]:
в рамках НПР **694 600 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 694 600 тонн – заполнен верно
Объем углеродных единиц, планируемый к передаче – 799 607 тонн
Объем, планируемый к приобретению – 105 007 тонн
Все данные, представленные в отчете об инвентаризации парниковых газов за 2021 год оператора установки ТОО «Bassel Group LLS», Установка «Bassel Group LLS» заполнены верны, расчеты соответствуют утвержденным методикам.
Отчет принимается.

Наименование оператора установки: АО «Жамбылская ГРЭС им.Т.И.Батурова»;
Наименование Установки: Жамбылская государственная районная электростанция имени Т.И. Батурова
Отчет представлен – 30.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDC»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам

[17] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[18].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии;
- иной производственный процесс (кровля крыш, триммер сварочный генераторный, САГ, Битумоплавильная установка, кузнечный горн)

Наименование использованного топлива: газ пропан бутан, дизельное топливо, бензин, газ природный, мазут

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Газ пропан бутан	47,31 ТДЖ/тыс. тонн	1	17,2 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,001 т/Тдж
2	Бензин	44,21 ТДЖ/тыс. тонн	1	19,13 т/Тдж	0,003 т/Тдж	0,0006 т/Тдж
3	Дизельное топливо	43,02 ТДЖ/тыс. тонн	1	19,98 т/Тдж	0,003 т/Тдж	0,0006 т/Тдж
4	Газ природный	35,34 ТДЖ/тыс. тонн	1	15,04 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,001 т/Тдж
5	Мазут	41,35 ТДЖ/тыс. тонн	1	20,84 т/Тдж	0,003 т/Тдж	0,0006 т/Тдж

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:

E - годовой выброс CO_2, тонн/год

M – фактическое потребление топлива, тонн/год

K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе

ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания

K_2 - коэффициент выбросов углерода

44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Расчеты выбросов парниковых газов выполнены согласно формуле и соответствуют принятым коэффициентам

[18] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	9768	Гкал	2783,8066	0,0505	0,0505
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	2139407,352	МВтч	1215675,022	22,767	21,693
3	Газовая сварка			2,924	0,00005	0,000005
4	Триммер сварочный генератор			3,339	0,0002	0,00003
5	САГ			0,6301	0,00002	0,000005

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [19]:
в рамках НПР **1 291 042 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 1 218 466 **тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к отчуждению – 72 577 тонн

Все данные, представленные в отчете об инвентаризации парниковых газов за 2021 год оператора установки АО «Жамбылская ГРЭС им.Т.И.Батурова», Установка «Жамбылская государственная районная электростанция имени Т.И. Батурова» заполнены верны, расчеты соответствуют утвержденным методикам.
Отчет принимается.

Наименование оператора установки: ТОО «Жанажолская ГТЭС»;
Наименование Установки: Жанажолская газотурбинная электростанция
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКО Астана -НР»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[20].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

[19] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[20] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии;

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Уголь месторождения «Каражыра»	47,27834964 Тдж/ т	1	15,503 т/Тдж	0,004 т/Тдж	0,001 т/Тдж

При расчете были собственные коэффициенты, согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Расчеты выбросов парниковых газов выполнены согласно формуле и соответствуют принятым коэффициентам.
При этом, при расчете была применена плотность газа для перевода объема газа в массу, данные по плотности не указывались отчете. В связи с этим, рекомендуется в примечании указывать плотность газа

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
2.	Электроэнергия	7 045 579,722	МВтч	499 074,463	110,9311	8,753

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [21]:
в рамках НПР **462 844 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

[21] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Объем, переданный на погашение 462 844 **тонн** – заполнен верно
Объем дополнительных квот, планируемый к получению – 36 231 тонн
Объем квот, планируемый к передаче на погашение – 36 231 тонн

Все данные, представленные в отчете об инвентаризации парниковых газов за 2021 год оператора установки ТОО «Жанажолская ГТЭС», Установка «Жанажолская газотурбинная электростанция» заполнены верны, расчеты соответствуют утвержденным методикам.
Отчет принимается, с рекомендацией предоставлять данные по плотности газа

Наименование оператора установки: ГКП на ПХВ «Кокшетау жылу»;
Наименование Установки: Районная котельная № 2
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDC»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[22].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии

Наименование использованного топлива: мазут, уголь каменный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Мазут	0,039963 Тдж/ т	1	20,84 т/Тдж	0,003 т/Тдж	0,0006 т/Тдж
2	Уголь каменный	0,016525 Тдж/т	1	25,58 т/Тдж	0.001 т/Тдж	0,0007 т/Тдж

При расчете были собственные коэффициенты по расчету выбросов двуокиси углерода, согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом. По остальным коэффициентам применялись значения, указанные в утвержденных методиках

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:

[22] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
$К_1$ – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
$К_2$ - коэффициент выбросов углерода
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Расчеты выбросов парниковых газов выполнены согласно формуле и соответствуют принятым коэффициентам.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
2.	Тепловая энергия	1130567,9	Гкал	560888,2378	6,60947	4,19459

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [23]:
в рамках НПР **462 844 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 462 844 **тонн** – заполнен верно
Объем дополнительных квот, планируемый к получению – 72 355 тонн
Объем квот, планируемый к передаче на погашение – 560 888 тонн

Все данные, представленные в отчете об инвентаризации парниковых газов за 2021 год оператора установки ГКП на ПХВ «Кокшетау жылу», Установка «Районная котельная № 2» заполнены верны, расчеты соответствуют утвержденным методикам.
Отчет принимается, с рекомендацией предоставлять данные по плотности газа

Наименование оператора установки: АО «Атырауская теплоэлектроцентраль;
Наименование Установки: Атырауская теплоэлектроцентраль
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Green Benefits»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[24].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

[23] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[24] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,034806 Тдж/тыс.м^3.;
Коэффициент окисления: не указан
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,898 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: не указан
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,03 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,006 т/Тдж;
При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{ПГ} \times \phi$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Не указан коэффициент окисления:
2. При расчете выбросов закиси азота был использован некорректный коэффициент выбросов - согласно указанным Методикам, коэффициент выбросов закиси азота = 0,001. При расчете был применен коэффициент 0,0001 Тдж/т.
3. При расчете выбросов метана и закиси азота при использовании дизельного топлива были использованы некорректные коэффициенты, для метана - 3 кг/Тдж/ (корректное значение – 0,2 кг/Тдж), для закиси азота – 0,6 кг/Тдж (корректное значение – 0,4 кг/Тдж)

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	1913124,8	МВтч	1419040,1	25,448	2,5448
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	950026	Гкал	290657,16	5,212426	0,5210852

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [25]:
в рамках НПР **1 675 296 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **1 709 697 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 39 182 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Атырауская теплоэлектроцентраль», Установка «Атырауская теплоэлектроцентраль», **отчет отправлен на доработку.**

Наименование оператора установки: АО «Риддер ТЭЦ»;
Наименование Установки: Риддер телоэлектроцентраль
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Экосервис-С»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[26].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Газовая резка пропаном;
- Кузнечные работы;
- Летучие эмиссии;
- Летучие эмиссии хранения дизельного топлива;
- Сжигание топлива с выработкой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Природный газ	34,78 ТДЖ/ млн.м^3	1	56,871 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,001 т/Тдж

[25] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[26] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

При расчете были использованные коэффициенты согласно утвержденным Методикам, по коэффициенту выбросов двуокиси углерода был использован собственные данные.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода

Расчеты выбросов парниковых газов выполнены согласно формуле и соответствуют принятым коэффициентам

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Тепловая энергия	532 530	Гкал	250 662,234	1,93	3,721

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [27]:
в рамках НПР **629 945 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 250 662 **тонн** – заполнен верно
Все данные, представленные в отчете об инвентаризации парниковых газов за 2021 год оператора установки АО «Риддер ТЭЦ», Установка «Риддер теплоэлектроцентраль» заполнены верны, расчеты соответствуют утвержденным методикам.
Отчет принимается.

Наименование оператора установки: ТОО «Согринская ТЭЦ»;
Наименование Установки: Согринская телоэлектроцентраль
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Art Ecology»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[28].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

[27] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[28] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Сжигание топлива при газовой резке и сварки металла;
- Окисление смазочных материалов

Наименование использованного топлива: уголь месторождения «Каражыра», нефтесодержащие отходы, консистентные смазки

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Уголь месторождения «Каражыра»	0,01858 Тдж/ т	1	93,79 т/Тдж	0,0007 т/Тдж	0,0014 т/Тдж
2	нефтесодержащие отходы	0,01022 Тдж/ т	1	108,09 т/Тдж	0,011 т/Тдж	0,007 т/Тдж
3	Консистентные смазки	0,0402 Тдж/ т	0,05	73,33 т/Тдж		

При расчете были собственные коэффициенты, согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода

При расчете выбросов парниковых газов были допущены следующие ошибки:

- при расчете выбросов метана и закиси азота при использовании угля месторождения «Каражыра» были применены ошибочные коэффициенты – по метану – 0,0007 т/Тдж (верный коэффициент – 0,0014 т/Тдж), по закиси азота – 0,0014 т/Тдж (верный коэффициент – 0,0007 т/Тдж);

- при расчете выбросов закиси азота при использовании пропана был использован некорректный коэффициент выбросов - согласно указанным Методикам, коэффициент выбросов закиси азота = 0,001. При расчете был применен коэффициент 0,0001 Тдж/т.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота

1.	Тепловая энергия	305 228	Гкал			
2.	Электроэнергия	391 385	МВтч	520 172,735	3,913	7,754

Выбросы парниковых газов не разделены согласно представленной произведенной продукции

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [29]:
в рамках НПР **488 533 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 520 173 **тонн** – заполнен верно
Объем дополнительных квот, планируемый к получению -6 939 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, оператора установки - ТОО «Согринская ТЭЦ», Установка «Согринская теплоэлектроцентраль»», **отчет отправлен на доработку.**

Наименование оператора установки: АО «Степногорская ТЭЦ»;
Наименование Установки: Степногорская теплоэлектроцентраль
Отчет представлен – 30.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Казэкопрофит»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[30].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Выработка теплоэнергии и электроэнергии

Наименование использованного топлива: газ пропан, мазут, уголь экибастузский

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота

[29] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[30] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

1	Газ пропан бутан	0,04731 ТДЖ/ тонн	1	63,07 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0001 т/Тдж
4	Уголь Экибастузский	0,01667 ТДЖ/тыс. тонн	1	93,79 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0007 т/Тдж
5	Мазут	0,04062 ТДЖ/ тонн	1	74,61 т/Тдж	0,003 т/Тдж	0,0003 т/Тдж

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

4. При расчете выбросов закиси азота газа пропана был использован некорректный коэффициент выбросов - согласно указанным Методикам, коэффициент выбросов закиси азота = 0,001. При расчете был применен коэффициент 0,0001 Тдж/т.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Электроэнергия	771258,72	МВтч	1356810,8	16,3918	24,1074
2.	Тепловая энергия	924360,99	Гкал			

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [31]:
в рамках НПР **1 219 959 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 1 356 811 **тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению как дополнительный объем квот – 143 852 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Степногорская ТЭЦ», Установка «Степногорская теплоэлектроцентраль», **отчет отправлен на доработку.**

Наименование оператора установки: ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ;
Наименование Установки: Котельная «35 квартал»

[31] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management».
Следует отметить, что изначально отчет об инвентаризации парниковых газов был верифицирован "GreenOrda Project" LTD, не имеющей аттестат на проведение процедур верификации на момент проверки отчетов.
Итоговый отчет был подтверждён ТОО «Eurasian GHG Management».
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[32].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Иной производственный процесс

Наименование использованного топлива: уголь, пропан

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Уголь	16,12 ТДЖ/ тыс.тонн	1	25,58 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0007 т/Тдж
2	Пропан	47,3 Тдж/ тыс.тонн	1	17,21 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0001 т/Тдж

При расчете были использованные коэффициенты согласно утвержденным Методикам

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 - коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

[32] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

При расчете выбросов закиси азота при использовании пропана был использован некорректный коэффициент выбросов - согласно указанным Методикам, коэффициент выбросов закиси азота = 0,001. При расчете был применен коэффициент 0,0001 Тдж/т.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	44 861,3	Гкал	19 239,348	0,205	0,144

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [33]:
в рамках НПР **19 600 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче на погашение 19 239 **тонн** – заполнен верно
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ, Установка «Котельная «35 квартал», **отчет отправлен на доработку.**

Обращаем внимание на позднее представление отчетности.

Также сообщаем, что при проверке отчета было выявлено непредставление валидированного плана мониторинга за 2021 год. В связи с чем, сообщаем о блокировании счета оператора установки ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ.

Наименование оператора установки: ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ;
Наименование Установки: Районная Котельная-1
Отчет представлен – 28.04.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management».
Следует отметить, что изначально отчет об инвентаризации парниковых газов был верифицирован "GreenOrda Project" LTD, не имеющей аттестат на проведение процедур верификации на момент проверки отчетов.
Итоговый отчет был подтверждён ТОО «Eurasian GHG Management».

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[34].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

[33] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[34] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Иной производственный процесс

Наименование использованного топлива: уголь, мазут, пропан

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Уголь	16,12 ТДЖ/ тыс.тонн	1	25,58 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0007 т/Тдж
2	Мазут	41,15 ТДЖ/ тыс.тонн	1	20,84 т/Тдж	0,003 т/Тдж	0,0006 т/Тдж
3	Пропан	47,3 Тдж/ тыс.тонн	1	17,21 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0001 т/Тдж

При расчете были использованные коэффициенты согласно утвержденным Методикам

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 - коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

При расчете выбросов закиси азота при использовании пропана был использован некорректный коэффициент выбросов - согласно указанным Методикам, коэффициент выбросов закиси азота = 0,001. При расчете был применен коэффициент 0,0001 Тдж/т.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	220 053,2	Гкал	84 208,147	0,907	0,629

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [35]:
в рамках НПР **85 330 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче на погашение 84 208 **тонн** – заполнен верно
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ, Установка «Районная Котельная № 1, **отчет отправлен на доработку.**

Обращаем внимание на позднее представление отчетности.

Также сообщаем, что при проверке отчета было выявлено непредставление валидированного плана мониторинга за 2021 год. В связи с чем, сообщаем о блокировании счета оператора установки ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ.

Наименование оператора установки: ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ;
Наименование Установки: Котельная «103,103 А квартал»
Отчет представлен – 28.04.2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management».
Следует отметить, что изначально отчет об инвентаризации парниковых газов был верифицирован "GreenOrda Project" LTD, не имеющей аттестат на проведение процедур верификации на момент проверки отчетов.
Итоговый отчет был подтверждён ТОО «Eurasian GHG Management».

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[36].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Иной производственный процесс

Наименование использованного топлива: уголь, пропан

[35] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[36] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Уголь	16,12 ТДЖ/ тыс.тонн	1	25,58 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0007 т/Тдж
2	Пропан	47,3 Тдж/ тыс.тонн	1	17,21 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0001 т/Тдж

При расчете были использованные коэффициенты согласно утвержденным Методикам

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 - коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

При расчете выбросов закиси азота при использовании пропана был использован некорректный коэффициент выбросов - согласно указанным Методикам, коэффициент выбросов закиси азота = 0,001. При расчете был применен коэффициент 0,0001 Тдж/т.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	112 155,9	Гкал	48 002,801	0,512	0,358

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [37]:
в рамках НПР **48 978 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче на погашение 48 003 **тонн** – заполнен верно
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ, Установка Котельная «103, 103 А квартал», **отчет отправлен на доработку.**

Обращаем внимание на позднее представление отчетности.

Также сообщаем, что при проверке отчета было выявлено непредставление валидированного плана мониторинга за 2021 год. В связи с чем, сообщаем о блокировании счета оператора установки ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел

[37] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ.

Наименование оператора установки: ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ;
Наименование Установки: Котельная «Центр»
Отчет представлен – 28.04.2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management».
Следует отметить, что изначально отчет об инвентаризации парниковых газов был верифицирован "GreenOrda Project" LTD, не имеющей аттестат на проведение процедур верификации на момент проверки отчетов.
Итоговый отчет был подтверждён ТОО «Eurasian GHG Management».

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[38].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Иной производственный процесс

Наименование использованного топлива: уголь, пропан

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Уголь	16,12 ТДЖ/тыс.тонн	1	25,58 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0007 т/Тдж
2	Пропан	47,3 Тдж/тыс.тонн		17,21 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0001 т/Тдж

При расчете были использованные коэффициенты согласно утвержденным Методикам

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:

[38] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
$К_1$ – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
$К_2$ - коэффициент выбросов углерода
44/12 - коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

При расчете выбросов закиси азота при использовании пропана был использован некорректный коэффициент выбросов - согласно указанным Методикам, коэффициент выбросов закиси азота = 0,001. При расчете был применен коэффициент 0,0001 Тдж/т.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Тепловая энергия	190 170,7	Гкал	94 330,383	1,006	0,704

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [39]:
в рамках НПР **94 519 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче на погашение 94 330 **тонн** – заполнен верно
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ, Установка Котельная «Центр», **отчет отправлен на доработку.**

Обращаем внимание на позднее представление отчетности.

Также сообщаем, что при проверке отчета было выявлено непредставление валидированного плана мониторинга за 2021 год. В связи с чем, сообщаем о блокировании счета оператора установки ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ.

Наименование оператора установки: ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ;
Наименование Установки: Котельная «Пархоменко»
Отчет представлен – 28.04.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management».
Следует отметить, что изначально отчет об инвентаризации парниковых газов был верифицирован "GreenOrda Project" LTD, не имеющей аттестат на проведение процедур верификации на момент проверки отчетов.
Итоговый отчет был подтверждён ТОО «Eurasian GHG Management».

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам

[39] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[40].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Иной производственный процесс

Наименование использованного топлива: уголь, пропан

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Уголь	16,12 ТДЖ/ тыс.тонн	1	25,58 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0007 т/Тдж
2	Пропан	47,3 Тдж/ тыс.тонн	1	17,21 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0001 т/Тдж

При расчете были использованные коэффициенты согласно утвержденным Методикам

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:

E - годовой выброс CO_2, тонн/год

M – фактическое потребление топлива, тонн/год

K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе

ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания

K_2 - коэффициент выбросов углерода

44/12 - коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

При расчете выбросов закиси азота при использовании пропана был использован некорректный коэффициент выбросов - согласно указанным Методикам, коэффициент выбросов закиси азота = 0,001. При расчете был применен коэффициент 0,0001 Тдж/т.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	67 696,6	Гкал	25 534,799	0,272	0,191

[40] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [41]:
в рамках НПР **25 881 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче на погашение 25 535 **тонн** – заполнен верно
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ, Установка «Котельная «Пархоменко», **отчет отправлен на доработку.**

Обращаем внимание на позднее представление отчетности.

Также сообщаем, что при проверке отчета было выявлено непредставление валидированного плана мониторинга за 2021 год. В связи с чем, сообщаем о блокировании счета оператора установки ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ.

Наименование оператора установки: ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ;
Наименование Установки: Районная Котельная-3
Отчет представлен – 28.04.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management».

Следует отметить, что изначально отчет об инвентаризации парниковых газов был верифицирован "GreenOrda Project" LTD, не имеющей аттестат на проведение процедур верификации на момент проверки отчетов.

Итоговый отчет был подтверждён ТОО «Eurasian GHG Management».

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[42].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Иной производственный процесс

[41] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[42] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование использованного топлива: уголь, пропан

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Уголь	16,12 ТДЖ/тыс.тонн	1	25,58 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0007 т/Тдж
2	Пропан	47,3 Тдж/тыс.тонн	1	17,21 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0001 т/Тдж

При расчете были использованные коэффициенты согласно утвержденным Методикам

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 - коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

При расчете выбросов закиси азота при использовании пропана был использован некорректный коэффициент выбросов - согласно указанным Методикам, коэффициент выбросов закиси азота = 0,001. При расчете был применен коэффициент 0,0001 Тдж/т.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	79 171,2	Гкал	21 285,035	0,227	0,159

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [43]:
в рамках НПР **21 432 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче на погашение 21 285 **тонн** – заполнен верно
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ, Установка «Районная Котельная-3», **отчет отправлен на доработку.**

Обращаем внимание на позднее представление отчетности.

[43] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Также сообщаем, что при проверке отчета было выявлено непредставление валидированного плана мониторинга за 2021 год. В связи с чем, сообщаем о блокировании счета оператора установки ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ.

Наименование оператора установки: ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ;
Наименование Установки: Теплоэлектроцентраль -1
Отчет представлен – 28.04.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management».

Следует отметить, что изначально отчет об инвентаризации парниковых газов был верифицирован "GreenOrda Project" LTD, не имеющей аттестат на проведение процедур верификации на момент проверки отчетов.

Итоговый отчет был подтверждён ТОО «Eurasian GHG Management».

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[44].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Иной производственный процесс

Наименование использованного топлива: уголь, мазут

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Уголь	16,12 ТДЖ/тыс.тонн	1	25,58 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0007 т/Тдж
2	Мазут	41,15 ТДЖ/тыс.тонн	1	20,84 т/Тдж	0,003 т/Тдж	0,0006 т/Тдж

[44] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

При расчете были использованные коэффициенты согласно утвержденным Методикам, по коэффициенту низшей теплоты сгорания угля были использованы собственные данные.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 - коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Расчеты выбросов парниковых газов выполнены согласно формуле и соответствуют принятым коэффициентам

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	585 370,1	Гкал	245 136,751	2,667	1,830

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [45]:
в рамках НПР **246 325 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче на погашение 245 137 **тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к передаче на погашение 21 285 **тонн** – заполнен верно
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ, Установка «Теплоэлектроцентраль-1», **отчет отправлен на доработку.**

Обращаем внимание на позднее представление отчетности.

Также сообщаем, что при проверке отчета было выявлено непредставление валидированного плана мониторинга за 2021 год. В связи с чем, сообщаем о блокировании счета оператора установки ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ.

Наименование оператора установки: ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ;
Наименование Установки: Котельная «Габбасова»
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management».

[45] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Следует отметить, что изначально отчет об инвентаризации парниковых газов был верифицирован "GreenOrda Project" LTD, не имеющей аттестат на проведение процедур верификации на момент проверки отчетов.
Итоговый отчет был подтверждён ТОО «Eurasian GHG Management».

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[46].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Иной производственный процесс

Наименование использованного топлива: уголь, пропан

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Уголь	16,12 ТДЖ/тыс.тонн	1	25,58 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0007 т/Тдж
2	Пропан	47,3 Тдж/тыс.тонн	1	17,21 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0001 т/Тдж

При расчете были использованные коэффициенты согласно утвержденным Методикам

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 - коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

При расчете выбросов закиси азота при использовании пропана был использован некорректный коэффициент выбросов - согласно указанным Методикам, коэффициент выбросов закиси азота = 0,001. При расчете был применен коэффициент 0,0001 Тдж/т.

[46] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	83 026,9	Гкал	38 363,335	0,409	0,286

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [47]:
в рамках НПР **38 960 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче на погашение 38 363 **тонн** – заполнен верно
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год, ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ, Установка Котельная «Габбасова», **отчет отправлен на доработку.**

Обращаем внимание на позднее представление отчетности.

Также сообщаем, что при проверке отчета было выявлено непредставление валидированного плана мониторинга за 2021 год. В связи с чем, сообщаем о блокировании счета оператора установки ГКП "Теплокоммунэнерго" ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей Восточно-Казахстанской области" на ПХВ

Наименование оператора установки: ТОО «Экибастузтеплоэнерго»;
Наименование Установки: ЭТЭЦ
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Казэкопрофит»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[48].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии

[47] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[48] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование использованного топлива: мазут, пропан, уголь, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Мазут	40,63 ТДЖ/тыс. тонн	1	76,41 т/Тдж	0,0004 т/Тдж	0,003 т/Тдж
2	Пропан	47,31 ТДЖ/тыс. тонн	1	63,07 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,001 т/Тдж
	Уголь	16,66 ТДЖ/тыс. тонн	0,934	93,79 т/Тдж	0,0014 т/Тдж	0,0007 т/Тдж
	Дизельное топливо	42,54 ТДЖ/тыс. тонн	1	74,4 т/Тдж	0,0002 т/Тдж	0,0004 т/Тдж

При расчете были использованные собственные коэффициенты по двуокиси углерода согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

5. При расчете выбросов закиси азота газа мазута были использованы некорректные коэффициенты выбросов - согласно указанным Методикам, коэффициент выбросов метана = 0,003 т/ТДЖ. При расчете был применен коэффициент 0,0004 Тдж/т. Коэффициент выбросов закиси азота = 0,0003 т/Тдж, при расчете был применен коэффициент 0,003 т/Тдж

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	1554767	Гкал	779168,54	6,37	12,25
2.	Электроэнергия	72434,496	МВт в час			

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [49]:

[49] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

в рамках НПР **795 010 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 779 169 **тонн** – заполнен верно

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО «Экибастузтеплоэнерго», Установка «ЭТЭЦ», **отчет отправлен на доработку.**

Наименование оператора установки: АО «3-энергоорталык»;
Наименование Установки: Телоэлектроцентраль-3
Отчет представлен – 30.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Экологический центр реиновации и реинжиниринга»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[50].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота
1	Природный газ	0,0348 ТДЖ/тонн		55,15 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,001 т/Тдж

При расчете были использованные коэффициенты согласно утвержденным Методикам.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода

[50] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V22000273011

При расчете выбросов парниковых газов были выявлены следующие ошибки:
Не указан коэффициент окисления топлива и коэффициент выбросов углерода

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1	Выработка электроэнергии	839352,2	Тыс.Квт/ч	325163,35	5,896	5,896
2	Тепловая энергия	563441	Гкал	119924,351	2,175	2,175

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [51]:
в рамках НПР **445 107 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 445 088 **тонн** – заполнен верно
В связи с выявленными ошибками, отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «3-Энергоорталые», Установка «Теплоэлектроцентраль-3» **возвращается на доработку.**

Наименование оператора установки: АО «Жайыктеплоэнерго»;
Наименование Установки: Телоэлектроцентраль
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Дик Ойл»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[52].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Выработка теплоэнергии и электроэнергии

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

№	Наименование топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент двуокиси углерода	Коэффициент метана	Коэффициент закиси азота

[51] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[52] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V22000273011

1	Природный газ	34,78 ТДЖ/ тыс.тонн	1	15,04 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0001 т/Тдж
2	Пропан	47,31 Тдж/тыс.тонн	1	17,2 т/Тдж	0,001 т/Тдж	0,0001 т/Тдж
3	Дизельное топливо	43,02 Тдж/тыс.тонн	1	19,8 т/Тдж	0,002 т/Тдж	0,0004 т/Тдж

При расчете были использованные коэффициенты согласно утвержденным Методикам.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12$$

где:
E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент низшей теплоты сгорания
K_2 - коэффициент выбросов углерода
44/12 - коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

При расчете выбросов парниковых газов были выявлены следующие ошибки:

Применены некорректные единицы измерения при использовании природного газа и коэффициента ТНЗ. Следует применять единые единицы измерения

При расчёте выбросов закиси азота при использовании пропана применен некорректный коэффициент выбросов 0,0001 для закиси азота

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Тепловая энергия	1102517,692	Гкал	300 298,203	5,445	0,545

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [53]:
в рамках НПР **474 465 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 300 298 **тонн** – заполнен верно
В связи с выявленными ошибками, отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Жайыктелоэнерго», Установка «Теплоэлектроцентраль» **возвращается на доработку.**

[53] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

Сектор «Электроэнергетическая деятельность»

Проверяющий: Касенов А.А.

Итоговая таблица по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

№	Наименование	Статус отчета по итогам проверки	Орган по валидации и верификации
1	АО "Алматинские Электрические Станции" Теплоэлектроцентраль - 1	Принят	ТОО ЭКОС
2	АО "Алматинские Электрические Станции" Теплоэлектроцентраль - 2	Принят	ТОО ЭКОС
3	АО "Алматинские Электрические Станции" Теплоэлектроцентраль - 3	Принят	ТОО ЭКОС
4	АО "Алматинские Электрические Станции" Западный тепловой комплекс	Принят	ТОО ЭКОС
5	ТОО "Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова"	Принят	ТОО GreenBenefits
6	ТОО "Главная распределительная энергостанция Топар"	Принят	ТОО ЭКОС
7	ТОО "Kazakhmys Energy" (Казахмыс Энерджи) Жезказганская теплоэлектроцентраль	Принят	ТОО ДИК Ойл
8	ТОО "Kazakhmys Energy" (Казахмыс Энерджи) Балхашская теплоэлектроцентраль	Принят	ТОО ДИК Ойл
9	АО "Станция Экибастузская ГРЭС-2"	Принят	ТОО ART Ecology
10	ТОО "Караганда Энергоцентр" Карагандинская теплоэлектроцентраль - 1	Принят	ТОО ART Ecology
11	ТОО "Караганда Энергоцентр" Карагандинская теплоэлектроцентраль - 3	Отправлен на доработку	ТОО ART Ecology
12	АО "Астана-Энергия" Теплоэнергоцентраль - 1	Отправлен на доработку	ТОО ДИК Ойл
13	АО "Астана-Энергия" Теплоэнергоцентраль - 2	Отправлен на доработку	ТОО ДИК Ойл
14	АО "ПАВЛОДАРЭНЕРГО" ТЭЦ-2	Принят	ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»
15	АО "ПАВЛОДАРЭНЕРГО" ТЭЦ-3	Принят	ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

16	АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" Петропавловская теплоэлектроцентраль - 2	Принят	ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»
17	ТОО "Усть-Каменогорская ТЭЦ"	Принят	ТОО «Экосервис С»
18	ТОО "Мангистауский атомный энергетический комбинат - Казатомпром" Теплоэлектроцентраль № 1	Принят	ТОО SSDC
19	ТОО "Мангистауский атомный энергетический комбинат - Казатомпром" Теплоэлектроцентраль № 2	Принят	ТОО SSDC
20	ТОО "Мангистауский атомный энергетический комбинат - Казатомпром" Тепловая электрическая станция	Принят	ТОО SSDC
21	АО "Евроазиатская энергетическая корпорация" Электростанция	Отправлен на доработку	ТОО ART Ecology
22	АО "Евроазиатская энергетическая корпорация" Котельная на разрезе "Восточный"	Отправлен на доработку	ТОО ART Ecology
23	АО "Евроазиатская энергетическая корпорация" Разрез "Восточный"	Принят	ТОО ART Ecology

Наименование оператора установки: АО «Евроазиатская энергетическая корпорация»;
Наименование Установки: Котельная на разрезе «Восточный»
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[54].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля Экибастузского:
Содержание углерода в топливе: 44,11%;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 4474 кКал/кг.;
Коэффициент окисления: 0,98;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: **не указан**;
Коэффициент выбросов метана: **не указан**;
Коэффициент выбросов закиси азота: **не указан**.
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Не указан коэффициент выбросов двуокиси углерода Экибастузского угля в таблице 9 столбце 13.
2. Не указан коэффициент выбросов метана Экибастузского угля в таблице 9 столбце 14.
3. Не указан коэффициент выбросов закиси азота Экибастузского угля в таблице 9 столбце 15.
4. Неправильно указана единица измерения коэффициента НТС: коэффициенты следует переводить в единицы измерения «ТДж/тонна».

[54] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	15 160 618,79	МВтч	13 899 195,574	103,94	206,881
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	93 465	Гкал	51 383,282	0,384	0,764

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [55]:
в рамках НПР **15 209 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче на погашение **26 094,594 тонн** – не указан коэффициент выбросов CO2, указано верно
Остаток углеродных единиц – **-10 855,594 тонн**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования котельной на разрезе «Восточный» не удалось выявить расхождение в расчетах ввиду отсутствия коэффициента выбросов CO2 для Экибастузского угля. Однако оператор установки предоставил коэффициент содержания углерода в угле, при помощи которого было выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 2%, что является существенным и требует предоставления коэффициента выбросов CO2. Также небыли представлены коэффициенты выбросов метана и закиси азота для всех видов топлива, потребленных за отчетный год. Неправильно указаны единицы измерения коэффициента НТС. Ввиду отсутствия данных для проверки согласно утвержденной методике, а именно коэффициента выбросов CO2 для Экибастузского угля, данный отчет **отправлен на доработку**.

Наименование оператора установки: АО «Евроазиатская энергетическая корпорация»;
Наименование Установки: Электростанция АО «ЕЭК»
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[56].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

[55] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[56] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля Экибастузского:
Содержание углерода в топливе: 44,15%;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 4030 кКал/кг.;
Коэффициент окисления: 0,98;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: **не указан**;
Коэффициент выбросов метана: **не указан**;
Коэффициент выбросов закиси азота: **не указан**.

Для мазута м-100:
Содержание углерода в топливе: 20,84 тС/ТДж;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 9953 кКал/кг;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,84 тС/ТДж.;
Коэффициент выбросов метана: **не указан**;
Коэффициент выбросов закиси азота: **не указан**;
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

5. Не указан коэффициент выбросов двуокиси углерода Экибастузского угля в таблице 9 столбце 13.
6. Не указан коэффициент выбросов метана Экибастузского угля в таблице 9 столбце 14.
7. Не указан коэффициент выбросов закиси азота Экибастузского угля в таблице 9 столбце 15.
8. Неправильно указана единица измерения коэффициента НТС: коэффициенты следует переводить в единицы измерения «ТДж/тонна».
9. Неправильно указана единица измерения содержания углерода в топливе на рабочую массу в электронной таблице отчетности субъектов квотирования в таблице 9 столбце 7. Вместо единицы измерения «тС/ТДж» указано как «%».

Произведенная продукция за отчетный год:

N	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**

1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	15 160 618,79	МВтч	13 899 195,574	103,94	206,881
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	93 465	Гкал	51 383,282	0,384	0,764

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [57]:
в рамках НПР **14 321 536 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц - **370 957,144 тонн**
Объем, планируемый к передаче на погашение **13 950 578,856 тонн** – не указан коэффициент выбросов CO2, указано верно
Объем, планируемый к отчуждению – **370 957,144 тонн**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования электростанции АО «ЕЭК» не удалось выявить расхождение в расчетах ввиду отсутствия коэффициента выбросов CO2 для Экибастузского угля. Однако оператор установки предоставил коэффициент содержания углерода в угле при помощи которого было выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,08%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Также небыли представлены коэффициенты выбросов метана и закиси азота для всех видов топлива, потребленных за отчетный год. Неправильно указана единица измерения в содержании углерода мазута марки м-100. Ввиду отсутствия данных для проверки согласно утвержденной методике, а именно коэффициента выбросов CO2 для Экибастузского угля, данный отчет **отправлен на доработку**.

Наименование оператора установки: АО «Алматинские Электрические Станции»;

Наименование Установки: ТЭЦ-1 им. Б. Оразбаева
Отчет представлен – 30.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[58].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

[57] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[58] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природного газа:
Содержание углерода в топливе: 53,01%;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,83 Тдж/млн.м^3;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,2 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для мазута (указан как «нефтепродукты»:
Содержание углерода в топливе: 83,23%;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,34 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,63 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

10. Потребление газообразного топлива указано в единицах измерения «тыс м3» вместо «тонн»;
11. Коэффициент теплотворного нетто значения (НТС) указан в единицах измерения «ТДж/млн м3» тогда как должны применяться единицы измерения «ТДж/тыс тонн»;
12. Вместо значения коэффициентов выбросов двуокиси углерода (тСО2/ТДж) в столбце 13 таблицы 9 указаны коэффициенты выбросов углерода (тС/ТДж) для природного газа и мазута.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с	431 482	МВт*ч	83 848,715	1,506	1,504

	выработкой электроэнергии					
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	1 470 749	Гкал	357 460,310	6,421	6,411

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [59]:
в рамках НПР **628 232 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **441 309 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к отчуждению – 100 000 тонн
Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню-3, с использованием собственных коэффициентов НТС и выбросов двуокиси углерода но с использованием коэффициента окисления по умолчанию. В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения: фактический объем потребления газообразного топлива (природный газ) указан в единицах измерения «тыс кубических метров» (тыс. куб. метром или тыс. м3) тогда как в значениях по умолчанию используется коэффициенты и формулы относящиеся к единицам измерения «тонны». В случае использования «тыс м3» проверка коэффициентов низшей теплоты сгорания (НТС) и коэффициентов выбросов парниковых газов (ПГ) не предоставляется возможным ввиду использования разных единиц измерения и отсутствия коэффициента перевода тыс. м3 в тонны. Также выявлена ошибка, связанная с некорректным заполнением таблиц электронных форм об инвентаризации выбросов ПГ субъектов квотирования, а именно заполнении коэффициента выбросов углерода (15,2 тС/Тдж и 20,63 тС/ ТДж) вместо коэффициента выбросов двуокиси углерода в столбец 13 таблицы 9
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО «Алматинские Электрические Станции» ТЭЦ-1 им. Б. Оразбаева выявлено в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,014%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявленные ошибки относятся к использованию разных единиц измерения **и не могут послужить основанием для отправки отчета на доработку**. Настоятельно рекомендуется переводить единицы измерения фактического объема потребления природного газа и НТС из тыс. м3 в тонны, корректно заполнять коэффициент выбросов двуокиси углерода в столбец 13 таблицы 9. **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: АО «Алматинские Электрические Станции»;
Наименование Установки: ТЭЦ-3
Отчет представлен – 30.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов,

[59] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[60].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля каменного энергетического (по маркам):
Содержание углерода в топливе: 46,28%;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 16,85 Тдж/тыс. тонн;
Коэффициент окисления: 0,936;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 27,47 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 тN2O/Тдж;

Для мазута (указан как «нефтепродукты»):
Содержание углерода в топливе: 87,15%;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 41,31 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 21,1 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

13. Вместо значения коэффициентов выбросов двуокиси углерода (тСО2/ТДж) в столбце 13 таблицы 9 указаны коэффициенты выбросов углерода (тС/ТДж) для угля каменного энергетического и мазута.

Произведенная продукция за отчетный год:

[60] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	1 085 353	МВт*ч	1 471 073,533	15,896	10,926
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	111 386	Гкал	45 497,120	0,492	0,338

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [61]:
в рамках НПР **1 117 328 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **1 516 570,65 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к отчуждению – 399 242,653 тонн.
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО «Алматинские Электрические Станции» ТЭЦ-3 выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,015%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявлена ошибка, связанная с некорректным заполнением таблиц электронных форм об инвентаризации выбросов субъекта квотирования, а именно заполнении коэффициента выбросов углерода (27,47 тС/Тдж и 21,1 тС/ ТДж) вместо коэффициента выбросов двуокиси углерода в столбец 13 таблицы 9. Хотя данная ошибка **не может служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется переводить коэффициенты выбросов углерода в двуокись углерода посредством умножения на коэффициент перевода 3,67 (44/12). **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: АО «Астана-Энергия»;
Наименование Установки: ТЭЦ-1
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ДИК Ойл»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[62].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

[61] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[62] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, природный газ и мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 16,31 Тдж/т;
Коэффициент окисления: 0,93;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,58 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 тN2O/Тдж;

Для природного газа;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 35,8 Тдж/т;
Коэффициент окисления: 0;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,09 т/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для мазута;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 38,77 Тдж/т;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,84 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

14. Неправильно указаны единицы измерения коэффициента НТС: допущена ошибка в заполнении электронных форм отчетности – 35,8 ТДж/тыс. тонн, 16,31 ТДж/тыс. тонн, 38,77 ТДж/тыс. тонн (указано как 35,5ТДж/т).
15. Неправильно указан коэффициент окисления от процесса сжигания природного газа – 0.
16. Неправильно указан коэффициент выбросов двуокиси углерода природного газа – 2,09 т/ТДж согласно электронной форме отчетности, тогда как коэффициент выбросов CO2 по умолчанию равен 15,04 тС/ТДж.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	113 351,916	МВт*ч	731 508,845	7,452	6,171
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	1 841 855,3	Гкал	731 508,845	7,452	6,171

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [63]:
в рамках НПР **641 942 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Планируемые к получению **– 89 566,8451**
Объем, переданный на погашение **731 508,8451 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к передаче – **731 508,8451 тонн**.
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО «Астана-Энергия» ТЭЦ-1 выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 4%, что является существенным. Выявлена серьезная ошибка с расчетами выбросов двуокиси углерода от сжигания природного газа что и послужило причиной серьёзных расхождений в выбросах ПГ, где коэффициент выбросов СО2 более чем в 6 раз меньше коэффициента по умолчанию. В связи с выявленными ошибками принято решение **отправить отчет на доработку.**

Наименование оператора установки: АО «Астана-Энергия»;

Наименование Установки: ТЭЦ-2
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ДИК Ойл»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[64].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

[63] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[64] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, природный газ и мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 17,62 Тдж/т;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,58 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 тN2O/Тдж;

Для природного газа;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 35,8 Тдж/т;
Коэффициент окисления: **не указан**;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,09 т/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 41,15 Тдж/т;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,84 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

17. Неправильно указаны единицы измерения коэффициента НТС: допущена ошибка в заполнении электронных форм отчетности – 35,8 ТДж/тыс. тонн, 17,62 ТДж/тыс. тонн, 41,15 ТДж/тыс. тонн (указано как 35,8ТДж/т).
18. Не указан коэффициент окисления для процесса сжигания природного газа.
19. Неправильно указан коэффициент выбросов двуокиси углерода природного газа – 2,09 т/ТДж согласно электронной форме отчетности, тогда как коэффициент выбросов CO2 по умолчанию равен 15,04 тС/ТДж.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота

1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	3 788 066,79	МВт*ч	5 835 468,883	56,852	39,887
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	6 641 193,55	Гкал	5 835 468,883	56,852	39,887

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [65]:
в рамках НПР **5 958 868 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц **– 33 832,2724**
Объем, к отчуждению **– 89 566,8451**
Объем, переданный на погашение **5 835 468,8825 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к передаче – **5 835 468,8825 тонн**.
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО «Астана-Энергия» ТЭЦ-2 выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 8%, что является существенным. Выявлена серьезная ошибка с расчетами выбросов двуокиси углерода от сжигания природного газа и угля по маркам что и послужило причиной серьёзных расхождений в выбросах ПГ. Коэффициент выбросов CO2 от процесса сжигания природного газа более чем в 6 раз меньше коэффициента по умолчанию. Выбросы CO2 от процесса сжигания угля по маркам предоставленных оператором установки на 7,8% ниже значений, рассчитанных входе проверки отчета. В связи с выявленными ошибками принято решение **отправить отчет на доработку.**

Наименование оператора установки: АО «Павлодар-Энерго».
Наименование Установки: ТЭЦ-2.
Отчет представлен – 31.03.2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга».
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[66].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

[65] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[66] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, мазут, дизельное топливо и кокс.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля Экибастузского:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,01665 Тдж/тонн;
Коэффициент окисления: 0,94445;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,58 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0007 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0014 тN2O/Тдж.

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,04084 Тдж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,84 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж.

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,04254 Тдж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,29 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж.

Для кокса:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,03036 Тдж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 29,5 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж.
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k–коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

20. Вместо значения коэффициентов выбросов двуокиси углерода (тCO2/ТДж) в столбце 13 таблицы 9 указаны коэффициенты выбросов углерода (тС/ТДж) для угля Экибастузского, мазута и кокса.

21. В плане мониторинга указан коэффициент НТС для кокса равный 0,02512 ТДж/тонну что соответствует коэффициенту по умолчанию согласно утвержденной методике, тогда как в отчете применяется собственный коэффициент НТС равный 0,03036 ТДж/тонну.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	494 623,336	МВт*ч	497 767,242	4,006	7,848
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	634 482	Гкал	345 906,05	2,784	5,453

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [67]:
в рамках НПР **976 257 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц – **132 583,708 тонн**
Объем, переданный на погашение **843 673,292 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к отчуждению – **843 673,292 тонн.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО «Павлодар-Энерго» ТЭЦ-2 выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,082%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявлена ошибка, связанная с некорректным заполнением таблиц электронных форм об инвентаризации выбросов субъекта квотирования, а именно заполнении коэффициента выбросов углерода (25,58 тС/Тдж и 20,84 тС/ ТДж, 20,29 тС/ ТДж, 29,5 тС/ ТДж) вместо коэффициента выбросов двуокиси углерода в столбец 13 таблицы 9. Хотя данная ошибка **не может служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется переводить коэффициенты выбросов углерода в двуокись углерода посредством умножения на коэффициент перевода 3,67 (44/12). **Отчет принят.**
Наименование оператора установки: АО «Павлодар-Энерго».
Наименование Установки: ТЭЦ-3.
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга».
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[68].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

[67] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[68] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, мазут, дизельное топливо и кокс.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля Экибастузского:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,01662 Тдж/тонн;
Коэффициент окисления: 0,9429;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,58 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0007 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0014 тN2O/Тдж.

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,04112 Тдж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,84 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж.

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,04254 Тдж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,29 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж.

Для кокса:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,03036 Тдж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 29,5 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж.
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

22. Вместо значения коэффициентов выбросов двуокиси углерода (тCO2/ТДж) в столбце 13 таблицы 9 указаны коэффициенты выбросов углерода (тС/ТДж) для угля Экибастузского, мазута, дизельного топлива и кокса.

23. В плане мониторинга указан коэффициент НТС для кокса равный 0,02512 ТДж/тонну что соответствует коэффициенту по умолчанию согласно утвержденной методике, тогда как в отчете применяется собственный коэффициент НТС равный 0,03036 ТДж/тонну.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	296 835,722	МВт*ч	2 478 606,386	19,941	39,324
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	2 465 927	Гкал	1 220 806,13	9,821	19,368

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [69]:
в рамках НПР **4 240 803 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц – **541 390,484 тонн**
Объем, переданный на погашение **3 699 412,516 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к отчуждению – **3 699 412,516 тонн.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО «Павлодар-Энерго» ТЭЦ-3 выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,135%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявлена ошибка, связанная с некорректным заполнением таблиц электронных форм об инвентаризации выбросов субъекта квотирования, а именно заполнении коэффициента выбросов углерода (25,58 тС/Тдж и 20,84 тС/ТДж, 20,29 тС/ТДж, 29,5 тС/ТДж) вместо коэффициента выбросов двуокиси углерода в столбец 13 таблицы 9. Хотя данная ошибка **не может служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется переводить коэффициенты выбросов углерода в двуокись углерода посредством умножения на коэффициент перевода 3,67 (44/12). **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: АО «Севказэнерго».
Наименование Установки: Петропавловская ТЭЦ-2.
Отчет представлен – 31.03.2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга».
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов,

[69] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[70].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, мазут и пропан.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 17 Тдж/тыс. тонн;
Коэффициент окисления: 0,9708;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,61 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0001 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 тN2O/Тдж.

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 39,04 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,41 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж.

Для пропана:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 Тдж/тыс. тонн;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж.
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

[70] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

24. Неправильно указаны коэффициенты выбросов метана и закиси азота: коэффициент выбросов метана от сжигания угля указан как – 0,0001 т/ТДж (согласно значению по умолчанию - 1 кгCH4/ТДж или 0,001 тCH4/ТДж), коэффициент выбросов метана от сжигания мазута указан как – 0,0003 т/ТДж (согласно значению по умолчанию - 3 кгCH4/ТДж или 0,003 тCH4/ТДж), коэффициент выбросов закиси азота от сжигания пропана указан как – 0,0001 т/ТДж (согласно значению по умолчанию – 1 кгN2O/ТДж или 0,001 тN2O/ТДж).

25. Таблица 13 электронных форм заполнена с различиями по сравнению с прикрепленным отчетом об инвентаризации выбросов ПГ субъекта квотирования в формате PDF.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	2 702,716	МВт*ч			
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	1 910 425,61	Гкал	3 733 912	87,0076	8 916,4696

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [71]:
в рамках НПР **4 128 530 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Планируемые к получению – **49 958 тонн**
Планируемые к приобретению – **92 098 тонн**
Объем, переданный на погашение - **0**– заполнен верно
Объем, планируемый к отчуждению - **0 тонн.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО «Севказэнерго» Петропавловская ТЭЦ-2 выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,000001%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявлена ошибка, связанная с некорректным заполнением таблиц электронных форм об инвентаризации выбросов ПГ субъекта квотирования, а именно заполнении таблицы 13. Также выявлена ошибка с указанием неправильных коэффициентов выбросов метана и закиси азота. Хотя данные ошибки **не могут служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется исправить выявленные ошибки. **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2».
Наименование Установки: Станция Экибастузская ГРЭС-2
Отчет представлен – 31.03.2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology».

[71] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[72].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, мазут и дизельное топливо.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля (факельный и печи):

Содержание углерода в топливе: 42,68 %;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 17,217 Тдж/тыс. тонн;
Коэффициент окисления: 0,969;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 90,88 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 тN2O/Тдж.

Для мазута:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,619 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,41 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0003 т/Тдж.

Для дизельного топлива:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 42,34 Тдж/иыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 74,14 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж.
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k–коэффициент низшей теплоты сгорания;

[72] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

26. В плане мониторинга указан коэффициент выбросов углерода для угля равный 26,29 тС/ТДж тогда как в отчете применяется другой коэффициент выбросов углерода равный 24,79 тС/ТДж (или 90,88 тСО2/ТДж).

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	6 433 360	МВт*ч			
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	76 177	Гкал	5 985 901,678	66,553	46,296

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [73]:
в рамках НПР **5 244 317 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц – **5 244 317 тонн**
Планируемые к получению – **741 585 тонн**
Объем, переданный на погашение **5 985 902 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к отчуждению – **5 985 902 тонн.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2» выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,0008%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявленная ошибка **не может служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется учесть замечания выше. **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: АО «Алматинские Электрические Станции»;
Наименование Установки: ТЭЦ-2 им. А. Жакутова
Отчет представлен – 30.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[74].

[73] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[74] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля каменного энергетического (по маркам):
Содержание углерода в топливе: 47,59%;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 17,34 Тдж/тыс. тонн;
Коэффициент окисления: 0,954;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 27,45 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тСН4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 тN2O/Тдж;

Для мазута (указан как «нефтепродукты»:
Содержание углерода в топливе: 80,82%;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,53 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,94 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

27. Вместо значения коэффициентов выбросов двуокиси углерода (тСО2/ТДж) в столбце 13 таблицы 9 указаны коэффициенты выбросов углерода (тС/ТДж) для угля каменного энергетического и мазута.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота

1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	2 492 249	МВт*ч	2 508 906,095	26,564	18,303
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	3 585 866	Гкал	1 235 729,868	13,086	9,015

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [75]:
в рамках НПР **4 434 392 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **3 744 635,963 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к отчуждению – 300 000 тонн.
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО «Алматинские Электрические Станции» ТЭЦ-2 им. А. Жакутова выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,017%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявлена ошибка, связанная с некорректным заполнением таблиц электронных форм об инвентаризации выбросов субъекта квотирования, а именно заполнении коэффициента выбросов углерода (27,45 тС/Тдж и 19,94 тС/ ТДж) вместо коэффициента выбросов двуокиси углерода в столбец 13 таблицы 9. Хотя данная ошибка **не может служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется переводить коэффициенты выбросов углерода в двуокись углерода посредством умножения на коэффициент перевода 3,67 (44/12). **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: ТОО «Kazakhmys Energy».
Наименование Установки: Жезказганская теплоэлектроцентраль.
Отчет представлен – 31.03.2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ДИК Ойл».
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[76].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

[75] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[76] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование использованного топлива: уголь, мазут и кокс.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля ЖК:
Содержание углерода в топливе: 40,14 %;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 3743 кКалл/кг;
Коэффициент окисления: 0,981;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,51 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 тN2O/Тдж.

Для мазута:
Содержание углерода в топливе: 85,9 %;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 9595 кКалл/кг;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 21,37 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж.

Для кокса:
Содержание углерода в топливе: 96 %;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0 кКалл/кг;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 29,5 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж.
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

28. В заполненной ТОО «Kazakhmys Energy» Жезказганская теплоэлектроцентраль электронной форме отчетности об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования в столбце 9 таблицы 9 отсутствует коэффициент НТС для кокса. При использовании коэффициента НТС по умолчанию значение выбросов сходится с предоставленными данными.

29. Коэффициент НТС следует указывать в единицах измерения «ТДж/тонна».

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	1 258 678,97	МВт*ч	2 057 157,77	22,28	15,7

2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	1 227,25	Гкал			

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [77]:
в рамках НПР **1 927 391 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц – **2 069 709 тонн**
Планируемые к приобретению – **142 318,32 тонн**
Объем, переданный на погашение **1 927 391 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к передаче – **2 069 709 тонн.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО «Kazakhmys Energy» Жезказганская теплоэлектроцентраль выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,06%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявленные ошибки **не могут служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется учесть замечания выше. **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: ТОО «Kazakhmys Energy».
Наименование Установки: Балхашская теплоэлектроцентраль.
Отчет представлен – 31.03.2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ДИК Ойл».
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[78].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь (2 марки), мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля ЖК:
Содержание углерода в топливе: 41,51 %;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 3658 кКалл/кг;

[77] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[78] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент окисления: 0,964;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 26,75 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 тN2O/Тдж.

Для мазута:
Содержание углерода в топливе: 85,9 %;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 9984 кКалл/кг;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,53 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж.

Для угля Д:
Содержание углерода в топливе: 0 %;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0 кКалл/кг;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,58 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж.
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

30. В заполненной ТОО «Kazakhmys Energy» Балхашская теплоэлектроцентраль электронной форме отчетности об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования в столбце 9 таблицы 9 отсутствует коэффициент НТС для угля Д. При использовании коэффициента НТС по умолчанию значение выбросов сходится с предоставленными данными.
31. Коэффициент НТС следует указывать в единицах измерения «ТДж/тонна».
32. Неправильно указан общий объем выбросов двуокиси углерода, вместо него указан объем выбросов ПГ в эквиваленте CO2.
33. Неправильно заполнена таблица 13.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	1 065 138,1	МВт*ч			
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	809,53	Гкал	1 556 773,73	15,96	11,53

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [79]:
в рамках НПР **1 762 168 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц – **1 716 074 тонн**
Отчужденные углеродные единицы – **46 094,04 тонн**
Объем, планируемый к передаче – **1 716 074 тонн.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО «Kazakhmys Energy» Балхашская теплоэлектроцентраль выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,08%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявленные ошибки **не могут служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется учесть замечания выше. **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: ТОО «Главная распределительная станция Топар».
Наименование Установки: Главная распределительная энергостанция Топар.
Отчет представлен – 30.03.2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС».
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[80].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, мазут и кокс.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля ЖК:
Содержание углерода в топливе: 41,13 %;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 3853 кКалл/кг;
Коэффициент окисления: 0,941;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,4963 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 тN2O/Тдж.

[79] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[80] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Для мазута:
Содержание углерода в топливе: 85,9 %;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 9824 кКалл/кг;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,884 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0003 т/Тдж.

Для кокса:
Содержание углерода в топливе: 88 %;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 6800 кКалл/кг;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 30,91 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж.
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

34. Неправильно заполнена таблица 13: планируемые к передаче для погашение углеродные единицы заполнены данными объема парниковых газов в эквиваленте тонны двуокиси углерода по установке.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	4 277 590,26	МВт*ч	5 456 810,47	58,37	43,42
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	667,24	Гкал	26 476,03	1,04	0,1

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [81]:
в рамках НПР **4 672 562 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к приобретению – **825 465,55 тонн**
Объем, переданный для погашения – **4 672 562 тонн**
Объем, планируемый к передаче – **5 498 027,55 тонн – посчитано неправильно.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО «Главная распределительная станция Топар» выявлено

[81] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,0041%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявленная ошибка **не может служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется учесть замечания выше. **Отчет принят.**

Наименование Установки: Карагандинская ТЭЦ-1.
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology».
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[82].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля:
Содержание углерода в топливе: 44,7 %;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 17,09 ТДж/тыс. тонн;
Коэффициент окисления: 0,89;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 95,8 тCO2/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0007 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0014 тN2O/Тдж.

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 36,04 ТДж/тыс. тонн;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,41 тCO2/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж№
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

[82] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

$$M_{ПГ} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов не выявлено серьезных ошибок

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	112 191 ,379	МВт*ч			
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	678 884,784	Гкал	384 841	2,719	5,189

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [83]:
в рамках НПР **418 320 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц – **418 320 тонн**
Объем, переданный для погашения – **384 841 тонн**
Объем, планируемый к передаче – **384 841 тонн – посчитано правильно.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО «Караганда Энергоцентр» ТЭЦ-1 выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,261%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Не выявлено серьезных ошибок в предоставленных данных, **отчет принят.**

Наименование оператора установки: ТОО «Караганда Энергоцентр».

Наименование Установки: Карагандинская ТЭЦ-3.
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology».
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[84].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

[83] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[84] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля марки КНС:
Содержание углерода в топливе: 42,71 %;
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 16,74 ТДж/тыс. тонн;
Коэффициент окисления: 0,89;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,57 тCO2/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0007 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0014 тN2O/Тдж;

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,16 ТДж/тыс. тонн;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,41 тCO2/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Неправильно рассчитаны выбросы двуокиси углерода от процесса сжигания угля марки КНС. Согласно проведенной проверке: разница между количеством выбросов двуокиси углерода указанным оператором установки и значением, полученным входе проверки расчета составила 14,8% что указывает на неправильно произведенный расчет выбросов двуокиси углерода оператором установки или неправильно указанным исходным данным.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	4 316 386,254	МВт*ч	3 989 110,6	27,78	57,05

2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	2 618 112,598	Гкал	1 462 728,4	10,557	20,916

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [85]:
в рамках НПР **5 460 908 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц – **5 460 908 тонн**
Объем, переданный для погашения – **5 451 839 тонн**
Объем, планируемый к передаче – **5 451 839 тонн – посчитано неправильно.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО «Караганда Энергоцентр» ТЭЦ-3 выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 14,8%, что является существенным и не может считаться погрешностью в расчетах. Данная ошибка в расчетах служит основанием для **отправки отчета на доработку.**

Наименование оператора установки: ТОО «Мангистауский атомный энергетический комбинат - КазАтомПром».
Наименование Установки: Тепловая электрическая станция.
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDC».
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[86].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природный газ:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,531 ТДж/млн. М3;
Коэффициент окисления: 1;

[85] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[86] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,387 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 тN2O/Тдж.

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,03 ТДж/тыс. тонн;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,84 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 тN2O/Тдж.
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

2. Фактический объем потребления природного газа указан в единицах измерения «тыс. м3». Следует перевести в единицы измерения «тонны».
3. Коэффициент НТС природного газа указан в единицах измерения «ТДж/млн. м3». Следует использовать единицы измерения «ТДж/тонну».
4. Коэффициента выбросов двуокиси углерода указан в единицах измерения «т/ТДж». Данный коэффициент должен указываться в единицах измерения «тCO2/ТДж».

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	2 355,359	МВт*ч	1 448 153,689	25,735	25,652

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [87]:
в рамках НПР **1 521 878 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц – **1 521 878 тонн**
Объем, переданный для погашения – **1 448 153,689 тонн**
Объем, планируемый к передаче – **1 448 153,689 тонн – посчитано правильно.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО «Мангистауский атомный энергетический комбинат - КазАтомПром» Тепловая Электрическая станция выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,119%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявленные ошибки **не могут служить**

[87] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

основанием для отправки отчета на доработку, настоятельно рекомендуется учесть замечания выше. **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: ТОО «Мангистауский атомный энергетический комбинат - КазАтомПром».
Наименование Установки: ТЭЦ-1.
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDC».
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[88].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природный газ:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,531 ТДж/млн. М3;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,387 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 тN2O/Тдж.
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

[88] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

5. Фактический объем потребления природного газа указан в единицах измерения «тыс. м3». Следует перевести в единицы измерения «тонны».

6. Коэффициент НТС природного газа указан в единицах измерения «ТДж/млн. м3». Следует использовать единицы измерения «ТДж/тонну».

7. Коэффициента выбросов двуокиси углерода указан в единицах измерения «т/ТДж». Данный коэффициент должен указываться в единицах измерения «тСО2/ТДж».

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	191,293	МВт*ч	119 768,15	2,121	2,121
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	540,952	Гкал	168 670,317	2,989	2,989

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [89]:
в рамках НПР **333 961 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц – **333 961 тонн**
Объем, переданный для погашения – **288 438,467 тонн**
Объем, планируемый к передаче – **288 438,467 тонн – посчитано правильно.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО «Мангистауский атомный энергетический комбинат - КазАтомПром» ТЭЦ-1 выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,477%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявленные ошибки **не могут служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется учесть замечания выше. **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: ТОО «Мангистауский атомный энергетический комбинат - КазАтомПром».
Наименование Установки: ТЭЦ-2.
Отчет представлен – 31.03.2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDC».
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[90].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

[89] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[90] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природный газ:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,531 ТДж/млн. М3;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,387 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 тN2O/Тдж.
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

8. Фактический объем потребления природного газа указан в единицах измерения «тыс. м3». Следует перевести в единицы измерения «тонны».
9. Коэффициент НТС природного газа указан в единицах измерения «ТДж/млн. м3». Следует использовать единицы измерения «ТДж/тонну».
10. Коэффициента выбросов двуокиси углерода указан в единицах измерения «т/ТДж». Данный коэффициент должен указываться в единицах измерения «тСО2/ТДж».

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	1 926,063	МВт*ч	1 042 614,036	16,055	16,055
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	3 679,288	Гкал	1 140 579,28	22,631	22,631

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [91]:
в рамках НПР **2 213 440 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц – **2 213 440 тонн**
Объем, переданный для погашения – **2 183 193,316 тонн**
Объем, планируемый к передаче – **2 183 193,316 тонн – посчитано правильно.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО «Мангистауский атомный энергетический комбинат - КазАтомПром» ТЭЦ-2 выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,021%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявленные ошибки **не могут служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется учесть замечания выше. **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: АО «Усть-Каменогорская ТЭЦ»;
Наименование Установки: Усть-Каменогорская теплоэлектроцентраль
Отчет представлен – 30.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Экосервис С»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[92].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, мазут, кокс, керосин, пропан, органические вещества, консистентные смазки, масла, нефтепродукты, дрова и отходы деревообработки.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 18,58 тонна/ТДж;
Коэффициент окисления: 0,9987;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,793 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0007 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0014 тN2O/Тдж.

[91] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[92] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 41.15 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,413 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0003 т/Тдж.

Для нефтепродуктов, масел и консистентных смазок:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,2 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 0,05, 0,2, 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,333 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж.

Для кокса:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 25,12 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 108,167 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0015 т/Тдж.

Для дров и отходов деревообработки:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 10,22 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 108,093 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,011 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,007 т/Тдж.

Для керосина:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 44,75 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 71,867 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж.

Для органических веществ:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 11,6 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 100,1 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,03 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,004 т/Тдж.

Для пропана:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63,067 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж.
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

35. Указаны коэффициенты выбросов метана и закиси азота для кокса, органических веществ и пропана не соответствующие значению по умолчанию.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	2 168 266,379	МВт*ч	1 503 328,064	11,28	22,418
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	2 630 010,359	Гкал	1 200 599,865	9,002	17,906

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [93]:
в рамках НПР **3 152 269 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Остаток углеродных единиц – **3 152 269 тонн**
Объем, переданный на погашение **2 703 928 тонн** – заполнен верно
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО «Усть-Каменогорская ТЭЦ» Усть-Каменогорская теплоэлектроцентраль выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,000001%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявленная ошибка **не может служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется учесть замечания выше. **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 им. Булата Нуржанова».

Наименование Установки: Экибастузская тепловая электрическая станция им. Булата Нуржанова.
Отчет представлен – 30.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «GreenBenefits».

[93] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[94].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,01669 ТДж/тонн;
Коэффициент окисления: 0,988610714;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 92,84 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 тN2O/Тдж;

Для мазута:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,0403 ТДж/тыс. тонн;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,41 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 тCH4/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 тN2O/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов не выявлено серьезных ошибок.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота

[94] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	22 788 389,76	МВт*ч	20 601 834,26	221,933	155,353

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [95]:
в рамках НПР **17 145 580 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к получению – **3 456 254,26 тонн**
Объем, планируемый к передаче – **20 601 834,26 тонн – посчитано правильно.**
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 им. Булата Нуржанова» выявлено расхождение в рассчитанных выбросах парниковых газов, предоставленных оператором установки и проведенной проверкой на основе предоставленных данных в 0,037%, что является несущественным и может считаться погрешностью в расчетах. Выявленные ошибки **не могут служить основанием для отправки отчета на доработку**, настоятельно рекомендуется учесть замечания выше. **Отчет принят.**

Наименование оператора установки: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЕВРОАЗИАТСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОРПОРАЦИЯ"
Наименование Установки: **разрез "Восточный"**
Отчет представлен –**31/03/2022 г.**
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: «ART Ecology»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[96].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- добыча угля, хранение, складирование вскрыши;

Наименование использованного топлива: *уголь*

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 2572 Ккал на кг;
Коэффициент окисления: 0,98
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,98 т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

[95] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[96] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0015 т/Тдж;
При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от добычи угля

Выбросы CO_2 *= Коэффициент выброса* CO_2 ** Годовое извлечение внутренней вскрыши * Коэффициент преобразования*10^{-3}*

где:

Где единицами являются:

Выбросы CO_2 (тонн год)

Коэффициент выбросов CO_2 ($м^3$ /тонну внутренней вскрыши)

Годовое производство внутренней вскрыши при открытой разработке угля (натуральная тонна)

Коэффициент преобразования, Плотность CO_2 при стандартных условиях и температуре 20° С составляет 1,976 кг/$м^3$

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

36. Без замечаний

Произведенная продукция за отчетный год: 2 695 375

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	уголь	17128291.78	тонн в год	32153.229	116055.31	
	извлечение внутренней вскрыши	77274	Метр куб	148.143	541.932	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [97]:
в рамках НПР **1039831 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **1039831 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн
Остаток углеродных единиц 1007529.628 тонн

Отчуждение - 995617034 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЕВРОАЗИАТСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОРПОРАЦИЯ Установка Разрез "Восточный ", **отчет принять.**

[97] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

Сектор «Электроэнергетическая деятельность»

Проверяющий: Касенова Д. А.

Итоговая таблица по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

№	Наименование установки	Статус отчета по итогам проверки	Орган по валидации и верификации
1	АО «Усть-Каменогорские тепловые сети»	принят	ТОО «Эко Астана НР»
		принят	ТОО «Эко Астана НР»
2	АО «Государственное коммунальное предприятие "Производсьвенно-хозяйственное объединение Лмсаковскоммунэнерго"Акимата города Лисаковск	На доработку	ТОО «ДИК Ойл»
3	ГКП на ПХВ «Өзен жылу» акимата города Жанаозен	принят	ТОО «ЭКОС»
		принят	
4	ТОО "ПРОМТЕПЛО»; Промышленная котельная ПК-1	Принят	ТОО «KazEcoProfit
5	ТОО "Таразский сахарный завод"Тепловая эктроцентраль	Принят	ART Ecology
6	ТОО «Айтас-энерго»	Принят	ART Ecology
7	Государственное коммунальное предприятие «Житикаракоммунэнерго государственного учреждения «отдел жилищно - коммунального хозяйства"	Принят	ТОО «ЭКОС»
8	«Котельная АСИ» котельная	Принят	ТОО «Green Benefits»
9	АО "Трансэнерго" Котельная "Актобе сити" АО "AQTOBE SU-ENERGY GROUP"	принят	ТОО «ЭКОС»
10	ПХВ "Жанатас-Су-Жылу" отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарысуского района	На доработку	ТОО «ДИК Ойл»
11	ГКП "Теплоэнергия" п. Глубокое акимата Глубоковского района на ПХВ	На доработку	ТОО «ДИК Ойл»
12	Производство № 1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО "Құрылысмет"	Принят	ТОО «ДИК Ойл» -
13	ТОО"Сарышаган Сужылу-2014"	На доработку	ТОО «ЭКОС»

ОТЧЕТ№1

Наименование оператора установки: АО «Усть-Каменогорские тепловые сети»;
Наименование Установки: Котельная №2
Отчет представлен – 31.03.22г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Эко Астана НР»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[98].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- Иные производственные процессы

Наименование использованного топлива: каменный уголь, дизель, газовая резка металла, ремонтные работы.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для каменного угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 18,58 Тдж/млн.м^3;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 24,89 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;
Для дизеля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

Произведенная продукция за отчетный год:

[98] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	261806	Гкал	109515,53	1.167	0.817
2	Тепловая энергия	47405	Гкал	26349,507	0,281	0,197

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [99]:
в рамках НПР **85 611 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **23 905** – заполнен верно

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» выявлено расхождение в расчетах в 0,01%, что является несущественным и может считаться допустимой погрешностью в расчетах. Выявленные ошибки относятся к использованию разных единиц измерения и не могут послужить основанием для отправки отчета на доработку. Настоятельно рекомендуется приводить только те объемы вида топлива, которые включаются в расчет выбросов.

.

ОТЧЕТ №2

Наименование оператора установки: АО «Усть-Каменогорские тепловые сети»;
Наименование Установки: Котельная №3
Отчет представлен – 31.03.22г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Эко Астана НР»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[100].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- Иные производственные процессы

Наименование использованного топлива: каменный уголь, дизель, газовая резка металла, ремонтные работы.
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для каменного угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 18,58 Тдж/млн.м^3;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 24,89 тС/Тдж;

[99] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[100] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент выбросов метана: 0,001т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;
Для дизеля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;
Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k–коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;
Произведённая продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Тепловая энергия	261806	Гкал	109515,53	1.167	0.817
2	Тепловая энергия	47405	Гкал	26349,507	0,281	0,197

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [101]:
в рамках НПР **22 152 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **4 198 тонн** – заполнен верно

Расчет выбросов ПГ проводятся, с использованием собственных коэффициентов НТС и выбросов двуокиси углерода но с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки

Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» выявлено расхождение в расчетах в 0,01%, что является несущественным и может считаться допустимой погрешностью в расчетах. Выявленные ошибки относятся к использованию разных единиц измерения и не могут послужить основанием для отправки отчета на доработку. Настоятельно рекомендуется приводить в таблицы только те объемы вида топлива, которые включаются в расчет выбросов.

ОТЧЕТ №3

Наименование оператора установки: АО «Государственное коммунальное предприятие "ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "ЛИСАКОВСКГОРКОММУНЭНЕРГО" Акимата города Лисаковск
Наименование Установки: Водогрейная котельная
Отчет представлен – 31.03.2022г.

[101] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ДИК Ойл»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[102].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;

Наименование использованного топлива: природный газ
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 328,36 Тдж/м^3.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 180,68 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;
<u>При расчете были использованы не корректные коэффициенты</u>

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
kПГ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

37. При расчете был использован некорректный коэффициент низшей теплоты сгорания - согласно указанным Методикам, коэффициент низшей теплоты сгорания = 34,78ТДж/т. При данном расчете был использован коэффициент <u>328,36</u> Тдж/т.

38. При расчете коэффициент выбросов двуокиси углерода был использован не корректный коэффициент <u>180,68</u> Тдж/т. Тогда как по методике 55,15т/Тдж

39. По представленном фактическом объеме и коэффициентам, в таблице 9 представлен результат объемов выбросов двуокиси углерода 1823774789,08 тонн. Однако в таблице 8 представлено совсем другое значение (59308,4тонн**)**. Руководствуясь методикой и используя правильных коэффициентов, результат объемов выброс двуокиси углерода составляет 58963,9 тонн.

40. Не представлен сканированный вариант отчета, что усложняет проверку и сравнения результатов отчетности отчета.

41. В таблице 11 данные по произведенной продукции объему выбросов двуокиси углерода (59133.974тонн) не соответствует с представленным результатом в 8 таблице выбросов (59308.3834). В действительности объем выбросов двуокиси углерода равен 58963,9 тонн.

---

[102] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [103]:
в рамках НПР **98 335 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Государственное коммунальное предприятие "ПРОИЗВОДСТВЕННОХОЗЯЙСТВЕННОЕОБЪЕДИНЕНИЕЛИСАКОВСКГОРКОММУНЭНЕРГО", отчет отправлен на доработку.

ОТЧЕТ №4

Наименование оператора установки: ГКП на ПХВ «Өзен жылу» акимата города Жанаозен
Наименование Установки: Мини теплоэлектроцентраль
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[104].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 33,242 Тдж/м^3.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: не указан;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

<u>Расчет был произведен, не руководствуясь методики «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных»</u>

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*

[103] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[104] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Ф – коэффициент окисления;

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	162895,68	Гкал	16416,569	0,297	0,297

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [105]:
в рамках НПР **61 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **16 417 тонн** – заполнено не верно
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ГКП на ПХВ «Өзен жылу» акимата города Жанаозен**,** отчет принят.

ОТЧЕТ №5

Наименование оператора установки: ГКП на ПХВ «Өзен жылу» акимата города Жанаозен
Наименование Установки: Центральная котельная
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[106].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 33,242 Тдж/м^3.;
Коэффициент окисления: 1

[105] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[106] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: не указан;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Расчет был произведен не руководствуясь методики «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных»

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	176470,32	Гкал	34044,161	0,616	0,616

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [107]:
в рамках НПР **79 345 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **34044тонн** – заполнено не верно

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ГКП на ПХВ «Өзен жылу» акимата города Жанаозен , отчет выполнен верно.

ОТЧЕТ№6

Наименование оператора установки: ТОО "ПРОМТЕПЛО»;
Наименование Установки: Промышленная котельная ПК-1
Отчет представлен – 30.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «KazEcoProfit
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[108].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

[107] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[108] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- Летучие эмиссии (по вида деятельности)
- Факела
- Иной производственный процесс

Наименование использованного топлива: уголь Шубарколь, уголь Каражыра, смазочные масла, консистентные смазки

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля (Шубарколь):
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,021578 ТДж/тонн
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,79 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0015 т/Тдж;

Для угля (Каражыра):
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,020912 ТДж/тонн
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,79 тС/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0015 т/Тдж;
Для смазочных масел:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,04019ТДж/тонн
Коэффициент окисления: 0,2
Для консистентных смазок:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,04019ТДж/тонн
Коэффициент окисления: 0,05

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления;

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Выработанная тепловая энергия	157240,000	Гкал	78349,63572	0,835343	1,253014

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [109]:
в рамках НПР **77 008 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **78 350 тонн** – заполнен верно
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО "ПРОМТЕПЛО» Промышленная котельная ПК-1 расчет произведен верно. Выявлены ошибки при заполнении графы остатков углеродных единиц на период действия Национального плана углеродных квот данные ошибки не являются существенными для отправки отчета на доработку. Настоятельно рекомендуется внимательно заполнять графы в таблице 13.

ОТЧЕТ№7

Наименование оператора установки: ТОО "Таразский сахарный завод"
Наименование Установки: Тепловая эктроцентраль
Отчет представлен – 30.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[110].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,03478 ТДж/тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,15 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

[109] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[110] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. В электронной таблице не заполнен общий объем парниковых газов в эквиваленте CO2. В таблица 13 не указан остаток углеродных квот

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	18045,562	МВт*ч			
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	215023	Гкал	50807,516	0,921	0,921

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [111]:
в рамках НПР **72 045 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **50 808 тонн** – заполнен верно

Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО "Таразский сахарный завод" Тепловая эктроцентраль не выявлено расхождение в расчетах. Отчет принят

ОТЧЕТ№8

Наименование оператора установки: ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЙТАС-ЭНЕРГО"
Наименование Установки: Айтас-энерго;
Отчет представлен – 30.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[112].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

[111] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[112] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- газовая резка металла

Наименование использованного топлива: уголь Каражыра, промасленная ветошь, пропан.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля (месторождения Каражыра):
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 19,13 Тдж/ тыс т
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,79 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;

Для промасленная ветошь»:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 29,309 Тдж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,33 т/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;
Для пропана:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 Тдж/ тыс т
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63,07 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	143816	Гкал	74238,019	0,792	-

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [113]:
в рамках НПР **67 954тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **74238 тонн** – заполнен верно
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО"АЙТАС-ЭНЕРГО" Айтас-энерго расчет выполнен верно

ОТЧЕТ №9

Наименование оператора установки: Государственное коммунальное предприятие «ЖИТИКАРАКОММУНЭНЕРГО» государственного учреждения «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА "
Наименование Установки: Центральная городская котельная
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[114].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 33,81 Мдж/м^3.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 т /Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: не указан
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,039 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,039 т/Тдж;

[113] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[114] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	217 288,4	Гкал	55 342,427	1,004	1,004
2.	сжигание топлива с выработкой тепловой энергии			27,533	0,001	0,001

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [115]:
в рамках НПР **64 507 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **55 369,959 тонн** – заполнен верно

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год Государственное коммунальное предприятие «ЖИТИКАРАКОММУНЭНЕРГО» государственного учреждения «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ", выявленные ошибки не значительны, отчет принят**.**

ОТЧЕТ № 10

Наименование оператора установки: Товарищество с ограниченной ответственностью «Котельная АСИ»
Наименование Установки: КОТЕЛЬНАЯ
Отчет представлен – 22.04.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО Green Benefits
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[116].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

[115] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[116] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для уголя по маркам (Майкубинский):
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 16,98 Тдж/т;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 92,22 т /Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

В 13 таблице в графе 13 переданные единицы - должны быть единицы, которые есть, планируемые к передаче - сколько выбросили ПГ. Планируемые к покупке- заполнено правильно.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	117480	Гкал	58288,827	13,274	137,163

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [117]:
в рамках НПР **53 390 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **58 289 тонн** – заполнен верно

Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования Товарищество с ограниченной ответственностью «Котельная АСИ»

[117] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

котельная выявленные ошибки не могут послужить основанием для отправки отчета на доработку. Отчет принят

ОТЧЕТ№11

Наименование оператора установки: АО "Трансэнерго" Котельная "Актобе сити" АО "AQTOBE SU-ENERGY GROUP"

Наименование Установки: Котельная

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[118].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 33,81 Мдж/м^3.;

Коэффициент окисления: 1

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 т /Тдж;

Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для дизельного топлива:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс.тонн;

Коэффициент окисления: не указан

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 Тдж/т.;

Коэффициент выбросов метана: 0,039 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,039 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

[118] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;
Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	62220	Гкал	16643,981	0,298	0,298

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [119]:
в рамках НПР **29 537 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **16 644 тонн** – заполнен не верно

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО "Трансэнерго" Котельная "Актобе сити" АО "AQTOBE SU-ENERGY GROUP", ошибка с несогласованностью планом мониторинга была устранена. Отчет был принят

ОТЧЕТ № 12

Наименование оператора установки: КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу" отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарысуского района
Наименование Установки: Котельная
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ДИК Ойл»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[120].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природного газа:

[119] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[120] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 33,81 Мдж/м^3.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 т /Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: не указан
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,039 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,039 т/Тдж;
При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Неправильно указано количество бесплатных квот, переданных предприятию (согласно национальному плану распределения квот ГКП ПВХ "Жанатас Су жылу" получили 25024 бесплатных квот, согласно 13 таблице указано 34342 квоты, тогда как должно быть **31777квот**. В электронной форме отчета не указан вид потребляемого топлива (согласно предоставленных коэффициентам НТС и выбросов ПГ соответствует. Не верно заполнено в таблица 13. В графе 4 не указано количество полученные квоты на период действия национального плана углеродных квот, оно указано в графе 9 (планируемые для получения квот). В графе 6 не указан остаток углеродных единиц.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	88201	Гкал	31777	1.247	0.249

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [121]:
в рамках НПР **25 024 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **34 342 тонн** – заполнено не верно

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год КГП на ПХВ "Жанатас-Су-Жылу" отдела жилищно-коммунального

[121] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Сарысуского района, отчет отправлен на доработку.

ОТЧЕТ№ 13

Наименование оператора установки: ГКП "Теплоэнергия" п. Глубокое акимата Глубоковского района на ПХВ

Наименование Установки: Котельная п. Глубокое

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ДИК Ойл»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[122].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: Смазочные материалы для станков, полигон, очистные сооружения, пропан, уголь по маркам

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для смазочных материалов для станков:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,04019 т/ТДж

Коэффициент окисления: не указан

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20 т /Тдж;

Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для угля по маркам:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,01858 Тдж/тыс.тонн;

Коэффициент окисления: не указан

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,58 Тдж/т.;

Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0015 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

[122] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

1. Смазочные материалы для станков и консистентные смазки рассчитаны неправильно. Также в 9 таблице представлены данные для очистных сооружений, объем есть, а коэффициентов и расчета нет.
2. Расчёт не сходится на сайте скан вариант не закреплен. Правильность расчета не известна. Так как нет коэффициента низшей теплоты сгорания.
3. В 9 таблице не представлены данные для очистных сооружений, объем есть, а коэффициентов нет. Сканированного отчета нет. Нет возможности сравнить расчеты

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	61767	Гкал	40220.418	115.7	0.6434

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [123]:
в рамках НПР **29 064 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **40220, 4 тонн** – заполнено верно

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ГКП "Теплоэнергия" п. Глубокое акимата Глубоковского района на ПХВ, отчет отправлен на доработку.

ОТЧЕТ № 14

Наименование оператора установки: Производство № 1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО "Құрылысмет"
Наименование Установки: котельная
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ДИК Ойл»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[124].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

[123] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[124] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование использованного топлива: уголь, дизель,керосин

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для угля (Карагандинский):
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 17.62 Тдж/т;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,58 тС на ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;
Для дизеля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43.02Тдж/т;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19.98 тС на ТДж;
Коэффициент выбросов метана 0.0002т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0004 т/Тдж;
Для керосина:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 44.75Тдж/т;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19.6тС на ТДж;
Коэффициент выбросов метана 0.003т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0006 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

42. Ннеправильно заполнена 13 таблица (так как выбросы ПГ превысили количество бесплатно выделяемых квот то в графе "Переданные для погашения углеродные единицы" должно указываться только имеющееся количество квот, а именно 24025 тонн)

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	51.255	Гкал	29747.4936	0.31716	0.222012
			нет	268.1316	0.000732	0.001464
			нет	1.070667	0.000045	0.000009

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [125]:
в рамках НПР **24 025 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **30016.7** – заполнено верно
Входе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования Производство № 1 по ремонту горнотранспортного оборудования ТОО "Құрылысмет" расчет произведен верно. Отчет принят.

ОТЧЕТ №16

[125] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование оператора установки: ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САРЫШАГАН СУЖЫЛУ-2014"
Наименование Установки: Котельная № 1
Отчет представлен – 31.03.2022г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[126].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: Пропан, мазут, дизель
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для пропана:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47.31 Тдж/т.;
Коэффициент окисления: не указан
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 17.2т /Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;
Для мазута топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40.9407Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: не указан
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20.84Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,0003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;
Для дизеля топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43.02 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: не указан
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19.98 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

[126] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

43. Фактическое потребление пропана представлен и рассчитан в м3(положено переводить в тонны).
44. Расчет пропана произведен, не следуя методике «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных», в связи с чем не верен. Расчет необходимо производить строго представленной методике расчётов выбросов парниковых газов ТЭЦ, ТЭС и котельных и т.д. м
45. Также нет сканированного варианта отчета. В связи с этим нет возможности сравнить. Не представлено заключение верификатора скан варианта нет

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	74599	Гкал	27970.8301	1.0981	0.1098

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [127]:
в рамках НПР **22 909 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **28526.39тонн** – заполнен не верно
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО "САРЫШАГАН СУЖЫЛУ-2014", отчет отправлен на доработку.

[127] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

Сектор «Электроэнергетическая деятельность»

Проверяющий: Шорман А.Т.

Итоговая таблица по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

№	Наименование	Статус отчета по итогам проверки	Орган по валидации и верификации
1	ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" Площадка № 1 - Костанайская ТЭЦ	Отправлен на доработку	ТОО "ART Ecology"
2	ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" Площадка № 2 - Котельная № 2	Отправлен на доработку	ТОО "ART Ecology"
3	ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" Площадка № 3 - Котельная № 3	Отправлен на доработку	ТОО "ART Ecology"
4	АО "Кристалл Менеджмент" Газотурбинная электростанция Акшабулак	Отправлен на доработку	ТОО «KazEcoProfit»
5	ТОО "Kazakhmys Distribution" (Казахмыс Дистрибьюшн) Тепловая станция № 1	Отправлен на доработку	ТОО "Дик Ойл"
6	ТОО "Kazakhmys Distribution" (Казахмыс Дистрибьюшн) Тепловая станция № 2	Отправлен на доработку	ТОО "Дик Ойл"
7	КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган" Котельная "Баскуат"	Отправлен на доработку	ТОО "Экосервис-С"
8	КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган" Котельная № 1	Принят	ТОО "Экосервис-С"
9	КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган" Котельная № 2	Принят	ТОО "Экосервис-С"
10	КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел	Принят	ТОО "Экосервис-С"

	жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган" Котельная № 3		
11	КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган" Котельная № 4	Принят	ТОО "Экосервис-С"
12	ГКП Кызылордатеплоэлектроцентр" на ПХВ управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области" Станция теплоэлектроцентр, котлоагрегат № 6, 9	Принят	ТОО «Eurasian GHG Management»
13	ГКП Кызылордатеплоэлектроцентр" на ПХВ управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области" Станция когенерационная газотурбинная электростанция, газотурбинная установка № 1, 2, 3	Принят	ТОО «Eurasian GHG Management»
14	ГКП Кызылордатеплоэлектроцентр" на ПХВ управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области" Станция Южная котельная, паровые котлы № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Принят	ТОО «Eurasian GHG Management»
15	ТОО "Батыс Пауэр" ГТЭС-200 УРАЛЬСК. Первый пусковой комплекс	Отправлен на доработку	ТОО «EnEco solutions»
16	АО "Таразэнергоцентр" Теплоэлектроцентраль - 4	Принят	ТОО "Экологический центр инновации и реинжиниринга"
17	АО "Таразэнергоцентр" Районная котельная - 4	Принят	ТОО "Экологический центр инновации и реинжиниринга"
18	ТОО "Текелийский энергокомплекс" Текелийский энергокомплекс	Принят	ТОО "ART Ecology"
19	ТОО "Востокэнерго" Белоусовский энергоцех, п. Белоусовка	Принят	ТОО "Energy partner"
20	ТОО "Востокэнерго" Усть-Таловский энергоцех, п. Усть-Таловка	Принят	ТОО "Energy partner"
21	ТОО "Востокэнерго" Жезкентский энергоцех, п. Жезкент	Принят	ТОО "Energy partner"
22	КГП "Тепловодоцентраль" акимата района Алтай Районная котельная г. Алтай	Принят	ТОО "ЭКО-Астана НР"
23	КГП "Тепловодоцентраль" акимата района Алтай	Принят	ТОО "ЭКО-Астана НР"

	Котельная п. Новая-Бухтарма		
24	КГП "Тепловодоцентраль" акимата района Алтай г. Серебрянск	Принят	ТОО "ЭКО-Астана НР"
25	ТОО "Уральская газотурбинная электростанция" Уральская газотурбинная электростанция	Принят	ТОО "ЭКОС"
26	ТОО "Шахтинсктеплоэнерго" Котельный цех	Принят	ТОО "ЭКО-Астана НР"
27	ГУП "Производственно-энергетическое объединение "Байконурэнерго" г. Байконур Тепловая электрическая станция	Отправлен на доработку	ТОО "ART Ecology"

Наименование оператора установки: ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная"

Наименование Установки: Площадка № 1 - Костанайская ТЭЦ

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "ART Ecology"

Отчет необходимо отправить на доработку так как расчеты выбросов ПГ от сжигания природного газа произведены не по методическим указаниям (Методика №9 «По расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных»). Неправильные коэффициенты выбросов метана и закиси азота. В качестве рекомендации следует использовать фактический объем потребления топлива в единицах измерения "тонны", коэффициент НТС в "ТДж/тонна" и коэффициент выбросов CO_2 в "тCO_2/ТДж). Также следует тщательно проверять заполнение электронных форм отчетности: коэффициент выбросов CH_4 природного газа для установки "Площадка 1" указан как 0,01 т/ТДж когда как в бумажном отчете 0,001 т/ТДж

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, пропан, смазочные масла.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,034 ТДж/тыс.куб.м;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 1,84 тCO_2/тыс.куб.метров;
Коэффициент выбросов метана: 0,01 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Для пропана:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,0473 Тдж/тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:17,21 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Для смазочных масел:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,0402 Тдж/тонну;
Коэффициент окисления: 0,2
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:20 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Неправильные коэффициенты выбросов метана и закиси азота.

Следует использовать фактический объем потребления топлива в единицах измерения "тонны", коэффициент НТС в "ТДж/тонна" и коэффициент выбросов CO_2 в "тCO_2/ТДж).

Следует тщательно проверять заполнение электронных форм отчетности: коэффициент выбросов CH_4 природного газа для установки "Площадка 1" указан как 0,01 т/ТДж когда как в бумажном отчете 0,001 т/ТДж;

Для природного газа использован старый коэф.глобального потепления;

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	704 460	Гкал	208 310,03	3,83	0,38

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [128]:

в рамках НПР **248 976 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

[128] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Объем, переданный на погашение **208 310 тонн** – заполнен верно

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно, должно быть **40 666** тонн.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню-3, с использованием собственных коэффициентов НТС и выбросов двуокиси углерода но с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:

фактический объем потребления газообразного топлива (природный газ) указан в единицах измерения «тыс кубических метров» (тыс. куб. метром или тыс. м3) тогда как в значениях по умолчанию используется коэффициенты и формулы относящиеся к единицам измерения «тонны».

Коэффициент выбросов CH_4 природного газа для установки "Площадка 1" указан как 0,01 т/ТДж когда как в бумажном отчете 0,001 т/ТДж

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток)

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" (Площадка № 1 - Костанайская ТЭЦ) выявлено расхождение в расчетах в 25%, что является существенным. Выявленные ошибки послужили основанием для отправки отчета на доработку. Настоятельно рекомендуется переводить единицы измерения фактического объема потребления природного газа и НТС из тыс. $м^3$ в тонны.

Наименование оператора установки: ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная"

Наименование Установки: Площадка № 2 - Костанайская ТЭЦ

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "ART Ecology"

Отчет необходимо отправить на доработку так как расчеты выбросов ПГ от сжигания природного газа произведены не по методическим указаниям (Методика №9 «По расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных»). Неправильные коэффициенты выбросов метана и закиси азота. В качестве рекомендации следует использовать фактический объем потребления топлива в единицах измерения "тонны", коэффициент НТС в "ТДж/тонна" и коэффициент выбросов CO_2 в "тCO_2/ТДж).

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, пропан, смазочные масла.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,034 ТДж/тыс.куб.м;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 1,84 тCO_2/тыс.куб.метров;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Для пропана:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,0473 Тдж/тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:17,21 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Для смазочных масел:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,0402 Тдж/тонну;
Коэффициент окисления: 0,2
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:20 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Неправильные коэффициенты выбросов метана и закиси азота.

В Таблице 9 заполнены цифры по смазочным маслам, в Таблице 8 – нет данных.

Следует использовать фактический объем потребления топлива в единицах измерения "тонны", коэффициент НТС в "ТДж/тонна" и коэффициент выбросов CO_2 в "тCO_2/ТДж).

Для природного газа использован старый коэф.глобального потепления;

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	261 111	Гкал	68 892	1,27	0,13

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [129]:

в рамках НПР **71 055 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **68 892 тонн** – заполнен верно

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно, должно быть **2 163** тонн.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню-3, с использованием собственных коэффициентов НТС и выбросов двуокиси углерода но с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:

фактический объем потребления газообразного топлива (природный газ) указан в единицах измерения «тыс кубических метров» (тыс. куб. метром или тыс. $м^3$) тогда как в значениях по умолчанию используется коэффициенты и формулы относящиеся к единицам измерения «тонны».

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток)

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" (Площадка № 2) выявлено расхождение в расчетах в 19%, что является существенным. Выявленные ошибки послужили основанием для отправки отчета на доработку. Настоятельно рекомендуется переводить единицы измерения фактического объема потребления природного газа и НТС из тыс. $м^3$ в тонны.

[129] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование оператора установки: ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная"

Наименование Установки: Площадка № 3 - Котельная № 3

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "ART Ecology"

Отчет необходимо отправить на доработку так как расчеты выбросов ПГ от сжигания природного газа произведены не по методическим указаниям (Методика №9 «По расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных»). Неправильные коэффициенты выбросов метана и закиси азота. В качестве рекомендации следует использовать фактический объем потребления топлива в единицах измерения "тонны", коэффициент НТС в "ТДж/тонна" и коэффициент выбросов CO_2 в "тCO_2/ТДж).

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, пропан, смазочные масла.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,034 ТДж/тыс.куб.м;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 1,84 тCO_2/тыс.куб.метров;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Для пропана:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,0473 Тдж/тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:17,21 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Для смазочных масел:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,0402 Тдж/тонну;
Коэффициент окисления: 0,2
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:20 тС/ Тдж;

Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Неправильные коэффициенты выбросов метана и закиси азота.

Следует использовать фактический объем потребления топлива в единицах измерения "тонны", коэффициент НТС в "ТДж/тонна" и коэффициент выбросов CO_2 в "тCO_2/ТДж).

Для природного газа и пропана использованы старые коэф.глобального потепления;

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	412 839	Гкал	105 944	1,946	0,195

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [130]:

в рамках НПР **116 840 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **105 944 тонн** – заполнен верно

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно, должно быть **10 944** тонн.

[130] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню-3, с использованием собственных коэффициентов НТС и выбросов двуокиси углерода но с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:

фактический объем потребления газообразного топлива (природный газ) указан в единицах измерения «тыс кубических метров» (тыс. куб. метром или тыс. $м^3$) тогда как в значениях по умолчанию используется коэффициенты и формулы относящиеся к единицам измерения «тонны».

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток)

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ГКП "Костанайская теплоэнергетическая компания" акимата города Костаная государственного учреждения "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная" (Площадка № 3) выявлено расхождение в расчетах в 25%, что является существенным. Выявленные ошибки послужили основанием для отправки отчета на доработку. Настоятельно рекомендуется переводить единицы измерения фактического объема потребления природного газа и НТС из тыс. $м^3$ в тонны.

Наименование оператора установки: АО "Кристалл Менеджмент"

Наименование Установки: Газотурбинная электростанция Акшабулак

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «KazEcoProfit»

Отчет необходимо отправить на доработку, так как вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто литры - конвертация невозможна. Предприятие не следовало утвержденной Методике. В таблице 13 указаны неверные цифры, pdf не прикреплен.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой электроэнергии

Наименование использованного топлива: дизель

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для дизельного топлива
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 тCO_2/тыс.ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k–коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

ТДж/тыс.тонн указаны просто литры - конвертация невозможна.

Предприятие не следовало утвержденной Методике.

В таблице 13 указаны неверные цифры.

Pdf не прикреплен.

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	652 990,40	МВтч	403 731,02	27,96	6,99

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [131]:

в рамках НПР **433 380 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

[131] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Объем, переданный на погашение **433 733 тонн** – заполнен верно

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнено неверно, должно быть **29 647 тонн.**

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1, с использованием коэффициента по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:

Дизельное. Топливо указано в литрах.

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО "Кристалл Менеджмент" (Газотурбинная электростанция Акшабулак) выявлена невозможность проверить правильность расчетов в связи с неправильными единицами измерения.. Выявленные ошибки послужили основанием для отправки отчета на доработку.

Наименование оператора установки: ТОО "Kazakhmys Distribution" (Казахмыс Дистрибьюшн)

Наименование Установки: Тепловая станция № 1

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "Дик Ойл"

Отчет необходимо отправить на доработку так как расчеты выбросов ПГ от сжигания природного газа произведены не по методическим указаниям (Методика №9 «По расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных»).

Отчет необходимо отправить на доработку - включили две установки в одну электронную форму отчета, нужно разделить.

Предприятие не следовало Методике.

Неверные цифры по квотам в табл.13.

Pdf не прикреплен

Использованы неверные едицины измерения

Использованы старые коэффициенты глобального потепления.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь по маркам и нефтепродукты (мазут)

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 14,295 тонн/ТДж;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,58 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;

Для нефтепродуктов (мазут):
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 41,15 тонн/ТДж;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:20,84 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0003 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Отчет необходимо отправить на доработку - включили две установки в одну электронную форму отчета, нужно разделить.

Предприятие не следовало Методике.

Неверные цифры по квотам в табл.13.

Pdf не прикреплен

Использованы неверные едицины измерения

Использованы старые коэффициенты глобального потепления.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота

1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	522 887,99	Гкал	270 060,73	2,99	2,00

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [132]:

в рамках НПР **266 286 и 131 534 тонн (в сумме на 2 установки это 397 820 тоо) - соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **0** – заполнено неверно

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню-3, с использованием собственных коэффициентов НТС и выбросов двуокиси углерода но с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:

фактический объем потребления газообразного топлива (природный газ) указан в единицах измерения «тыс кубических метров» (тыс. куб. метром или тыс. м3) тогда как в значениях по умолчанию используется коэффициенты и формулы относящиеся к единицам измерения «тонны».

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток)

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО "Kazakhmys Distribution" (Казахмыс Дистрибьюшн (Тепловая станция № 1 и 2) не выявлено расхождение в расчетах, но, тем не менее, объединение отчетов по 2 установкам в 1 отчет является ошибкой и послужило основанием для отправки отчета на доработку.

Наименование оператора установки: ТОО "Kazakhmys Distribution" (Казахмыс Дистрибьюшн)

Наименование Установки: Тепловая станция № 2

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "Дик Ойл"

Отчет необходимо отправить на доработку так как расчеты выбросов ПГ от сжигания природного газа произведены не по методическим указаниям (Методика №9 «По расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных»).

Отчет необходимо отправить на доработку - включили две установки в одну электронную форму отчета, нужно разделить. Предприятие не следовало Методике. Неверные цифры по

[132] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

квотам в табл.13. Pdf не прикреплен. Использованы неверные едицины измерения. Использованы старые коэффициенты глобального потепления.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь по маркам и нефтепродукты (мазут)

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 14,295 тонн/ТДж;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,58 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;

Для нефтепродуктов (мазут):
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 41,15 тонн/ТДж;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:20,84 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0003 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Отчет необходимо отправить на доработку - включили две установки в одну электронную форму отчета, нужно разделить.

Предприятие не следовало Методике.

Неверные цифры по квотам в табл.13.

Pdf не прикреплен

Использованы неверные едицины измерения

Использованы старые коэффициенты глобального потепления.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	522 887,99	Гкал	270 060,73	2,99	2,00

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [133]:

в рамках НПР **266 286 и 131 534 тонн (в сумме на 2 установки это 397 820 тоо) - соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **0** – заполнено неверно

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню-3, с использованием собственных коэффициентов НТС и выбросов двуокиси углерода но с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:

фактический объем потребления газообразного топлива (природный газ) указан в единицах измерения «тыс кубических метров» (тыс. куб. метром или тыс. м3) тогда как в значениях по умолчанию используется коэффициенты и формулы относящиеся к единицам измерения «тонны».

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток)

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО "Kazakhmys Distribution" (Казахмыс Дистрибьюшн (Тепловая станция № 1 и 2) не выявлено расхождение в расчетах, но, тем не менее, объединение отчетов по 2 установкам в 1 отчет является ошибкой и послужило основанием для отправки отчета на доработку.

Наименование оператора установки: КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган"

Наименование Установки: Котельная "Баскуат"

Отчет представлен – 29.04.2022г.

[133] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "Экосервис-С"

Отчет необходимо отправить на доработку

Непонятные единицы измерений коэффициентов выбросов CO_2: для угля, Дизельного топлива (сварочные работы) и газовой резки коэффициент используется в ед. измерений "тС/ТДж" тогда как для сжигания дизельного топлива (подача воздуха) коэффициент выбросов CO_2 слишком отличается ввиду использования ед. измерения "тCO_2/ТДж". Требуется использовать одну единицу измерения для всех коэфициентов одного типа. Отправить на доработку так как неправильно посчитаны выбросы подачи воздуха (компрессора) - коэффициент выбросов CO_2 был повторно умножен на коэффициент перевода углерода (С) в двуокись углерода (CO_2)

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: дизельное топливо, газ пропан и уголь Каражыра

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 42,5 ТДж/тыс.тонн и 43,02 ТДж на тыс.тонн

Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 74,1 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0039 тС/ТДж; и 0,0002 тС/ТДж
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0039 тС/ТДж и 0,0004;

Для газа пропана:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 тонн/ТДж;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:17,2 тС/ ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0009 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,004 т/ТДж;

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 19,68 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,58 тС/ ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007т/ТДж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Непонятные единицы измерений коэффициентов выбросов CO_2: для угля, Дизельного топлива (сварочные работы) и газовой резки коэффициент используется в ед. измерений "тС/ТДж" тогда как для сжигания дизельного топлива (подача воздуха) коэффициент выбросов CO_2 слишком отличается ввиду использования ед. измерения "тCO_2/ТДж".

Требуется использовать одну единицу измерения для всех коэффициентов одного типа.

Отправить на доработку так как неправильно посчитаны выбросы подачи воздуха (компрессора) - коэффициент выбросов CO_2 был повторно умножен на коэффициент перевода углерода (С) в двуокись углерода (CO_2)

Неверно заполнены квоты в табл.13.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	559 145	Гкал	291 015,59	3,1	2,17

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [134]:

в рамках НПР **241 096 -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **291 016** – заполнено неверно

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

[134] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 3, с использованием собственных коэффициентов НТС и выбросов двуокиси углерода но с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток) в Таблице 13.

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган" (Котельная "Баскуат") выявлено расхождение в расчетах и неправильные единицы измерения, что послужило основанием для отправки отчета на доработку.

Наименование оператора установки: КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган"

Наименование Установки: Котельная № 1

Отчет представлен – 29.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "Экосервис-С"

Отчет принят потому что расчет верный, но есть замечания: неправильные единицы измерения. Старые коэффициенты глобального потепления.

Неверно заполнены квоты в табл.13.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: газ природный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 35,13 МДж/куб.метр
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 тоннС/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 тС/ТДж.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k–коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Использованы неправильные единицы измерения.

Старые коэффициенты глобального потепления.

Неверно заполнены квоты в табл.13.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	49 756	Гкал	12 455,23	0,23	0,23

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [135]:

в рамках НПР **27 388 -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **12 455** – заполнено верно.

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно, должно быть **14 944 тонн.**

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1, с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток) в Таблице 13.

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган" (Котельная №1") выявлены неправильные единицы измерения, но это не послужило основанием для отправки отчета на доработку.

[135] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование оператора установки: КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган"

Наименование Установки: Котельная № 2

Отчет представлен – 29.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "Экосервис-С"

Отчет принят потому что расчет верный, но есть замечания: неправильные единицы измерения (природный газ указан в тыс.куб.метрах, коэффициент низшей теплоты сегорания – в МДж/куб.метров). Использованы старые коэффициенты глобального потепления.

Неверно заполнены квоты в Табл.13.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: газ природный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 35,13 МДж/куб.метр
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 тоннС/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 тС/ТДж.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*

Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Использованы неправильные единицы измерения.
Старые коэффициенты глобального потепления.
Неверно заполнены квоты в табл.13.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	43 763,2	Гкал	24 451,67	0,3	0,24

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [136]:

в рамках НПР 18 296-соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение 24 452 – заполнено верно.
Объем, планируемый к отчуждению – 0 тонн – заполнен неверно.
Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1, с использованием коэффициента окисления по умолчанию.
В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:
Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток) в Таблице 13.
В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган" (Котельная №2") выявлены неправильные единицы измерения, но это не послужило основанием для отправки отчета на доработку.

Наименование оператора установки: КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган"

Наименование Установки: Котельная № 3

Отчет представлен – 29.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "Экосервис-С"

[136] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет принят потому что расчет верный, но есть замечания: неправильные единицы измерения (природный газ указан в тыс.куб.метрах, коэффициент низшей теплоты сегорания – в МДж/куб.метров). Использованы старые коэффициенты глобального потепления.

Неверно заполнены квоты в Табл.13.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: газ природный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 35,13 МДж/куб.метр
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 тоннС/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 тС/ТДж.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Использованы неправильные единицы измерения.

Старые коэффициенты глобального потепления.

Неверно заполнены квоты в табл.13.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с	45 163	Гкал	11 192,40	0,2	0,2

	получением тепловой энергии					

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [137]:

в рамках НПР **18 815-соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **11 192** – заполнено верно.
Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно, должно быть **7 623 тонн**.
Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1, с использованием коэффициента окисления по умолчанию.
В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:
Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток) в Таблице 13.
В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган" (Котельная №3") выявлены неправильные единицы измерения, но это не послужило основанием для отправки отчета на доработку.

Наименование оператора установки: КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган"

Наименование Установки: Котельная № 4

Отчет представлен – 29.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "Экосервис-С"

Отчет принят потому что расчет верный, но есть замечания: неправильные единицы измерения (природный газ указан в тыс.куб.метрах, коэффициент низшей теплоты сегорания – в МДж/куб.метров). Использованы старые коэффициенты глобального потепления.

Неверно заполнены квоты в Табл.13.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

[137] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование использованного топлива: уголь Каражыра

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 19,68 ТДж/тыс.тонн
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,58 тоннС/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 тС/ТДж.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Использованы неправильные единицы измерения.
Старые коэффициенты глобального потепления.
Неверно заполнены квоты в табл.13.
Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	37 516,8	Гкал	26 177,88	0,28	0,2

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [138]:

в рамках НПР **20 271 - соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **26 178** – заполнено верно.
Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.
Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1, с использованием коэффициента окисления по умолчанию.
В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения. Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток) в Таблице 13.

[138] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования КГП на ПХВ "Талдыкоргантеплосервис" государственного учреждения "Отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган" (Котельная №4") выявлены неправильные единицы измерения, но это не послужило основанием для отправки отчета на доработку.

Наименование оператора установки: ГКП Кызылордатеплоэлектроцентр" на ПХВ управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области"

Наименование Установки: Станция теплоэлектроцентр

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management»

Расчет верный. Использованы старые коэффициенты глобального потепления.

Вместо ТДж/тыс.тонн указаны млн.куб.м и ТДж/млн.куб.м. Неверные цифры по квотам в табл.13. pdf не прикреплен.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии
сжигание топлива с выработкой электроэнергии

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,78 ТДж/млн.куб.м;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Использованы старые коэффициенты глобального потепления.
Вместо ТДж/тыс.тонн указаны млн.куб.м и ТДж/млн.куб.м.
Коэффициенты по метану и закиси азота указаны в кг/ТДж, нужно в т/ТДж
Неверные цифры по квотам в табл.13.
pdf не прикреплен.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением электроэнергии	93,99	МВтч	35 657,89	0,65	0,65
2.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	224 843,6	Гкал	50 779,67	0,92	0,92

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [139]:

в рамках НПР **127 240 тонн (в сумме на 3 установки это 319 423 тонн) -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **86 437,57** – заполнено верно

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно. Должно быть **40 802,43 тонны.**

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1 с использованием коэффициента окисления по умолчанию.
В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:
фактический объем потребления газообразного топлива (природный газ) указан в единицах измерения «тмлн кубических метров» тогда как в значениях по умолчанию используется коэффициенты и формулы относящиеся к единицам измерения «тонны».
Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).
В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ГКП Кызылордатеплоэлектроцентр" на ПХВ управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области" (Станция теплоэлектроцентр) не выявлено расхождение в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

[139] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование оператора установки: ГКП Кызылордатеплоэлектроцентр" на ПХВ управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области"

Наименование Установки: Станция когенерационная газотурбинная электростанция, газотурбинная установка № 1, 2, 3.

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management»

Расчет верный. Использованы старые коэффициенты глобального потепления.

Вместо ТДж/тыс.тонн указаны млн.куб.м и ТДж/млн.куб.м. Неверные цифры по квотам в табл.13. pdf не прикреплен.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
сжигание топлива с выработкой тепловой энергии
сжигание топлива с выработкой электроэнергии

Наименование использованного топлива: природный газ
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,78 ТДж/млн.куб.м;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,004 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Использованы старые коэффициенты глобального потепления.

Вместо ТДж/тыс.тонн указаны млн.куб.м и ТДж/млн.куб.м.
Коэффициенты по метану и закиси азота указаны в кг/ТДж, нужно в т/ТДж
Неверные цифры по квотам в табл.13.
pdf не прикреплен.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с получением электроэнергии	269,67	МВтч	141 800,15	10,29	2,57
2.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	108 198	Гкал	25 185,90	1,83	0,46

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [140]:

в рамках НПР 145 198 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение 166 986,05 тонн.
Объем, планируемый к отчуждению – 0 тонн – заполнен неверно.
Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1, с использованием коэффициента окисления по умолчанию.
В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:
фактический объем потребления газообразного топлива (природный газ) указан в единицах измерения «тмлн кубических метров» тогда как в значениях по умолчанию используется коэффициенты и формулы относящиеся к единицам измерения «тонны».
Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).
В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ГКП Кызылордатеплоэлектроцентр" на ПХВ управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области" (Станция когенерационная газотурбинная электростанция) не выявлено расхождение в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

Наименование оператора установки: ГКП Кызылордатеплоэлектроцентр" на ПХВ управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области"

Наименование Установки: Станция Южная котельная, паровые котлы № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Отчет представлен – 29.03.2022г.

[140] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management»

Расчет верный. Использованы старые коэффициенты глобального потепления.

Вместо ТДж/тыс.тонн указаны млн.куб.м и ТДж/млн.куб.м. Неверные цифры по квотам в табл.13. pdf не прикреплен.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,78 ТДж/млн.куб.м;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Использованы старые коэффициенты глобального потепления.
Вместо ТДж/тыс.тонн указаны млн.куб.м и ТДж/млн.куб.м.
Коэффициенты по метану и закиси азота указаны в кг/ТДж, нужно в т/ТДж
Неверные цифры по квотам в табл.13.
pdf не прикреплен.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота

1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	161 910,6	Гкал	40 246,20	0,73	0,73

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [141]:

в рамках НПР **46 985 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **40 246,20 тонн.**

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1 с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:

фактический объем потребления газообразного топлива (природный газ) указан в единицах измерения «тмлн кубических метров» тогда как в значениях по умолчанию используется коэффициенты и формулы относящиеся к единицам измерения «тонны».

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ГКП Кызылордатеплоэлектроцентр" на ПХВ управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области" (Станция Южная котельная, паровые котлы № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) не выявлено расхождение в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

Наименование оператора установки: ТОО "Батыс Пауэр"

Наименование Установки: ГТЭС-200 УРАЛЬСК. Первый пусковой комплекс

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «EnEco solutions»

Расчет неверный. 3 позиции по товарному газу, местами пустые ячейки. Использованы старые коэффициенты глобального потепления. Вместо ТДж/тыс.тонн указаны млн.куб.м и ТДж/млн.куб.м. Неверные цифры по квотам в табл.13. pdf не прикреплен.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

[141] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой электроэнергии

Наименование использованного топлива: газ товарный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для газа товарного:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,05 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,004 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Расчет неверный.
3 позиции по товарному газу, местами пустые ячейки.
Использованы старые коэффициенты глобального потепления.
Неверные цифры по квотам в табл.13.
pdf не прикреплен.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с получением электроэнергии	788 163 006	Гкал	510 476,75	37,01	9,26

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [142]:

в рамках НПР **300 787 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

[142] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Объем, переданный на погашение **209 690 тонн.**

Объем, планируемый к отчуждению – **300 787 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 3 с использованием собственных коэффициентов.

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО "Батыс Пауэр" (ГТЭС-200 УРАЛЬСК. Первый пусковой комплекс) выявлено расхождение в расчетах и есть основания для отправки отчета на доработку. Просьба учесть все замечания.

Наименование оператора установки: АО "Таразэнергоцентр"

Наименование Установки: Теплоэлектроцентраль – 4.

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "Экологический центр инновации и реинжиниринга"

Расчет верный. Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто млн.куб.м и ТДж/ млн.куб.м. Неверный квоты в табл.13.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии
сжигание топлива с выработкой электроэнергии

Наименование использованного топлива: природный газ
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 35,29 ТДж/млн.куб.м;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Неверные единицы измерения(вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто млн.куб.м и ТДж/ млн.куб.м)

Неверный квоты в табл.13.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	462 059,55	Гкал	117 440,54	2,13	2,13
2	сжигание топлива с получением электроэнергии	128 863,68	МВтч	32 245,38	0,58	0,58

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [143]:

в рамках НПР **190 474 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **149 686 тонн.**

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1 с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:

фактический объем потребления газообразного топлива (природный газ) указан в единицах измерения «тмлн кубических метров» тогда как в значениях по умолчанию используется коэффициенты и формулы относящиеся к единицам измерения «тонны».

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО "Таразэнергоцентр" (Станция Теплоэлектроцентраль – 4) не выявлено расхождение в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

[143] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование оператора установки: АО "Таразэнергоцентр"

Наименование Установки: Районная котельная - 4

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "Экологический центр инновации и реинжиниринга"

Расчет верный. Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто млн.куб.м и ТДж/ млн.куб.м. Неверный квоты в табл.13.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 35,29 ТДж/млн.куб.м;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Неверные единицы измерения(вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто млн.куб.м и ТДж/ млн.куб.м)

Неверный квоты в табл.13.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	295 374,78	Гкал	66 780,89	1,21	1,21

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [144]:

в рамках НПР **77 021 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **66 781 тонн.**

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1 с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения:

фактический объем потребления газообразного топлива (природный газ) указан в единицах измерения «тмлн кубических метров» тогда как в значениях по умолчанию используется коэффициенты и формулы относящиеся к единицам измерения «тонны».

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования АО "Таразэнергоцентр" (Районная котельная - 4) не выявлено расхождение в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

Наименование оператора установки: ТОО "Текелийский энергокомплекс"

Наименование Установки: Текелийский энергокомплекс

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "ART Ecology"

Расчет верный, но использованы неверные ед.измерения, предприятие не следовало Методике. Применен Уровень 1. Верная цифра по общим выбросам 255 074,06, а они в табл.8 указали 256 255,791 (перепутали колонки скорее всего). По углю используется коэфф.не по умолчанию. Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны. Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

[144] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

сжигание топлива с выработкой электроэнергии

Наименование использованного топлива: пропан, дизельное топливо, уголь, мазут

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для пропана:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63,07 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,006 т/Тдж;

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 18,58 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,7 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 1,4 т/Тдж;

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 41,15 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,41 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

использованы неверные ед.измерения, предприятие не следовало Методике.
Верная цифра по общим выбросам 255 074,06, а в табл.8 указали 256 255,791 (перепутали колонки скорее всего).
По углю используется коэфф.не по умолчанию.
Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны.
Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток)

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	137 952	Гкал			
2.	сжигание топлива с получением электроэнергии	183 600	Тыс.кВтч	255 074,05	1,91	3,81

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [145]:

в рамках НПР **265 273 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **255 074 тонн.**

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1 с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения.

Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО "Текелийский энергокомплекс" (Текелийский энергокомплекс) не выявлено расхождение в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

[145] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование оператора установки: ТОО "Востокэнерго"

Наименование Установки: Белоусовский энергоцех, п. Белоусовка

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "Energy partner".

в Табл.9 не указаны все исходные данные и нет pdf, чтобы сверить. Неверные ед.изм., предприятие не следовало Методике. Неверные цифры по квотам в табл.13. В табл.9 на сайте ничего нет в категории"сжигание топлива", а в табл.8 есть, причем, дублируются цифры для каменного угля. Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны. Pdf не прикреплен

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь каменный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 18,58 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,79 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0007 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0014 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

В Табл.9 не указаны все исходные данные.

Неверные ед.изм., предприятие не следовало Методике.

Неверные цифры по квотам в табл.13.

В табл.9 на сайте ничего нет в категории "сжигание топлива", а в табл.8 есть, причем, дублируются цифры для каменного угля.

Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны.

Pdf не прикреплен

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	65 936,41	Гкал	33 774,45	0,25	0,5

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [146]:

в рамках НПР **45 467 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **33 774,45 тонн.**

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1 с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения. Указаны не все исходные данные. Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО "Востокэнерго" (Белоусовский энергоцех, п. Белоусовка) не выявлено расхождение в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

Наименование оператора установки: ТОО "Востокэнерго"

Наименование Установки: Усть-Таловский энергоцех, п. Усть-Таловка

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "Energy partner".

[146] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

в Табл.9 не указаны все исходные данные и нет pdf, чтобы сверить. Неверные ед.изм., предприятие не следовало Методике. Неверные цифры по квотам в табл.13. В табл.9 на сайте ничего нет в категории"сжигание топлива", а в табл.8 есть. Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны. Pdf не прикреплен.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь каменный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 18,58 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,79 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0007 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0014 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

В Табл.9 не указаны все исходные данные.

Неверные ед.изм., предприятие не следовало Методике.

Неверные цифры по квотам в табл.13.

В табл.9 на сайте ничего нет в категории "сжигание топлива", а в табл.8 есть, причем, дублируются цифры для каменного угля.

Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны.

Pdf не прикреплен

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	214 869,73	Гкал	108 513,21	0,81	1,62

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [147]:

в рамках НПР **90 242 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **108 513,21 тонн.**

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1 с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения. Указаны не все исходные данные. Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО "Востокэнерго" (Усть-Таловский энергоцех, п. Усть-Таловка) не выявлено расхождение в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

Наименование оператора установки: ТОО "Востокэнерго"

Наименование Установки: Жезкентский энергоцех, п. Жезкент

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "Energy partner".

в Табл.9 не указаны все исходные данные и нет pdf, чтобы сверить. Неверные ед.изм., предприятие не следовало Методике. Неверные цифры по квотам в табл.13. В табл.9 на сайте ничего нет в категории"сжигание топлива", а в табл.8 есть. Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны. Pdf не прикреплен.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

[147] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь каменный, мазут

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 18,58 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,79 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0007 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0014 т/Тдж;

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 41,15 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,41 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0003 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

В Табл.9 не указаны все исходные данные.
Неверные ед.изм., предприятие не следовало Методике.
Неверные цифры по квотам в табл.13.
Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны.
Pdf не прикреплен

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	198 438,3	Гкал	89 835,55	0,74	1,32

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [148]:

в рамках НПР **96 501 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **89 835,55 тонн.**

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1 с использованием коэффициента окисления по умолчанию.

В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения. Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО "Востокэнерго" (Жезкентский энергоцех, п. Жезкент) не выявлено расхождение в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

Наименование оператора установки: КГП "Тепловодоцентраль" акимата района Алтай

Наименование Установки: Районная котельная г. Алтай

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "ЭКО-Астана НР".

Применен Уровень 1, коэф.эмиссии углерода 19.6 (Табл.1, Методика 9). Откуда такие коэф? Коэф похож на топочный мазут (3,06 кг на ТДж), но почему тогда для керосина? Отсутствует План мониторинга для проверки использованных коэффициентов. Цифры по квотам вроде бы верные. Использованы старые коэф.глоб.потепления. вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

[148] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: керосин, мазут топливный, уголь Каражыра, ацетилен

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для керосина:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 44,75 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:71,87 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 41,15 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,41 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 20,18 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,79 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0014 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Неверные коэффициенты для керосина? Коэф похож на топочный мазут (3,06 кг на ТДж), но почему тогда для керосина?

Отсутствует План мониторинга для проверки использованных коэффициентов. Использованы старые коэффициенты глобального потепления. В

Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	295 027,6	Гкал	130 264,59	1,97	0,97

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [149]:
в рамках НПР **146 695 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **130 266 тонн.**
Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.
Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1 с использованием коэффициента окисления по умолчанию.
В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения и неверные коэффициенты.
Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).
В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования КГП "Тепловодоцентраль" акимата района Алтай (Районная котельная г. Алтай) не выявлено расхождение в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

Наименование оператора установки: КГП "Тепловодоцентраль" акимата района Алтай

Наименование Установки: Котельная п. Новая-Бухтарма

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "ЭКО-Астана НР".

Применен Уровень 1, коэф.эмиссии углерода 19.6 (Табл.1, Методика 9). Отсутствует План мониторинга для проверки использованных коэффициентов. Неверные цифры по квотам в Табл.13. Использованы старые коэффициенты .глобального потепления. Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

[149] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: пропан, уголь Каражыра

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для пропана:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63,07 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 18,93 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,79 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0014 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Отсутствует План мониторинга для проверки использованных коэффициентов.

Неверные цифры по квотам в Табл.13.

Использованы старые коэффициенты .глобального потепления.

Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	67 518,25	Гкал	37 851,80	0,57	0,28

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [150]:

в рамках НПР **34 144 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **3 693 тонн.**

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1 с использованием коэффициента окисления по умолчанию. В данном отчете выявлены ошибки с единицами. Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования КГП "Тепловодоцентраль" акимата района Алтай (Котельная п. Новая-Бухтарма) не выявлено расхождение в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

Наименование оператора установки: КГП "Тепловодоцентраль" акимата района Алтай

Наименование Установки: г. Серебрянск

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "ЭКО-Астана НР".

Применен Уровень 1, коэф.эмиссии углерода 19.6 (Табл.1, Методика 9). Отсутствует План мониторинга для проверки использованных коэффициентов. Неверные цифры по квотам в Табл.13. Использованы старые коэффициенты .глобального потепления. Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: пропан, уголь Каражыра

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

[150] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Для пропана:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63,07 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 18,93 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,79 тCO_2/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0014 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Отсутствует План мониторинга для проверки использованных коэффициентов.

Неверные цифры по квотам в Табл.13.

Использованы старые коэффициенты .глобального потепления.

Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто тонны.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой энергии	44 691,42	Гкал	23 993,55	0,36	0,18

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [151]:

в рамках НПР **21 503 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **2 491 тонн.**

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1 с использованием коэффициента окисления по умолчанию. В данном отчете выявлены ошибки с единицами. Неверно заполнены цифры по квотам (расход и остаток).

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования КГП "Тепловодоцентраль" акимата района Алтай (г. Серебрянск) не выявлено расхождение в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

Наименование оператора установки: ТОО "Уральская газотурбинная электростанция"

Наименование Установки: Уральская газотурбинная электростанция

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "ЭКОС"

Расчет верный, но указаны разные цифры по газу (4 квартала) и разные коэффициенты низшей теплоты сгорания - указать одну цифру. Нет плана мониторинга. Цифры по квотам заполнены неверно. Старые коэффициенты глобального потепления. Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто куб.м и ТДж/млн куб метров.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии и электроэнергии (в таблице 11 указано одной строкой).

Наименование использованного топлива: газ природный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

[151] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,52 ТДж/тыс.тонн; : 34,29 ТДж/тыс.тонн; : 34,37 ТДж/тыс.тонн; : 33,83 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:15,04 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,004 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Указаны разные цифры по газу (4 квартала) и разные коэффициенты низшей теплоты сгорания - указать одну цифру.

Нет плана мониторинга.

Старые коэффициенты глобального потепления.

Неверные ед.измерения (вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто куб.м и ТДж/млн куб метров).

В табл.11 одной строкой указаны цифры по электрической и тепловой энергии – показать отдельно.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой и электроэнергии	333 868,77	МВтч Гкал	255 971,34	18,57	4,64

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [152]:

в рамках НПР **192 543 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **192 534 тонн.**

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен верно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 3 с использованием своих коэффициентов. В данном отчете выявлены ошибки с единицами измерения.

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО "Уральская газотурбинная электростанция" (Уральская газотурбинная электростанция) не выявлено расхождений в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

Наименование оператора установки: ТОО "Шахтинсктеплоэнерго"

Наименование Установки: Котельный цех

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "ЭКО-Астана НР"

Уровень 3 (свои коэффициенты). Нет плана мониторинга. Неверные цифры по квотам. Странный коэф.окисления (0,8) и старые коэф.глоб.потепления.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

сжигание топлива с выработкой электроэнергии

Наименование использованного топлива: мазут и уголь

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания 41,15 ТДж/тонну;
Коэффициент окисления: 1

[152] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Коэффициент выбросов двуокиси углерода:76,41 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0003 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Нет плана мониторинга.

Неверные цифры по квотам.

Старые коэф.глоб.потепления.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой	233 449	Гкал	137 909	1,28	2,22
2.	сжигание топлива с получением электроэнергии	4,3	МВтч	2 814	0,03	0,05

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [153]:

в рамках НПР **124 990 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **124 9907**

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен верно. Но в соседних колонках указаны другие цифры – вероятнее всего, Таблица 13 заполнена неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 1 с использованием коэффициента окисления по умолчанию. В данном отчете выявлены ошибки с единицами.

[153] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ТОО «Шахтинсктеплоэнерго» (Котельный цех) не выявлено расхождений в расчетах и нет оснований для отправки отчета на доработку. Однако, нужно учесть вышеупомянутые замечания.

Наименование оператора установки: ГУП "Производственно-энергетическое объединение "Байконурэнерго" г. Байконур

Наименование Установки: Тепловая электрическая станция

Отчет представлен – 29.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО "ART Ecology"

Дизельное топливо указано в литрах - неверно. Расчет по мазуту верный, но неверные ед.измерения, предприятие не следовало Методике. Перепроверить цифры по квотам - названия колонок. Вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто литры

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

сжигание топлива с выработкой пара (тоннах?)

Наименование использованного топлива: дизельное топливо и мазут

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания 43,02 ТДж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:73,26 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания 40,84 ТДж/тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода:76,41 тС/ Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0003 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
m– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления;
При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Дизельное топливо указано в литрах - неверно.
Расчет по мазуту верный, но неверные ед.измерения, предприятие не следовало Методике. Неверные единицы измерения (вместо ТДж/тыс.тонн указаны просто литры).

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с получением тепловой	315 809,09	Гкал	157 644,4	6,19	0,62
2.	Выработка пара	482 945	Тонн			

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [154]:

в рамках НПР **124 269 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **157 644**

Объем, планируемый к отчуждению – **0 тонн** – заполнен неверно.

Расчет выбросов ПГ проводятся по уровню 3 с использованием своих коэффициентов. В данном отчете выявлены ошибки с единицами.

В ходе проведения проверки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъекта квотирования ГУП "Производственно-энергетическое объединение "Байконурэнерго" г. Байконур (Тепловая электрическая станция) невозможно проверить из-за неправильных единиц измерения (дизельное топливо в литрах) и отчет отправлен на доработку.

[154] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

Сектор «Нефтегазовая деятельность»

Проверяющий: Чередниченко А.В.

Итоговая таблиц а по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

№	Наименование	Статус отчета по итогам проверки	Орган по валидации и верафикации
1	Богатырь комир	На доработку	
2	СНПС - Ай Дан Мунай	одобрить	ТОО «Эко Астана НР»
3	"САУТС-ОЙЛ"	одобрить	ТОО «Эко Астна НР»
4	ТузкольМунайГаз Оперейтинг	одобрить	
5	КазМунайТениз - Толкын	одобрить	
6	КАЗМУНАЙТЕНИЗ2	одобрить	
7	КМК Мунай Кокжиде, Кумсай, Мортук	одобрить	ТОО «Ecology Busses Consulting»
8	ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ	одобрить	ТОО «Эко Астана НР»
9	Каспийский Трубопроводный	На доработку	
10	Актобеэнергонефть	одобрить	ТОО «Eurasian GHG Management»
11	Газотурбинная электростанция - 45	одобрить	ТОО «Eurasian GHG Management»
12	Нефтегазодобывающее управление «Октябрьскнефть»	одобрить	ТОО «Eurasian GHG Management»
13	Нефтегазодобывающее управление «Кенкиякнефть»	одобрить	ТОО «Eurasian GHG Management»
14	НГДУ "Жылыоймунайгаз"	На доработку	ТОО «ART Ecology»
15	НГДУ "Доссормунайгаз"	На доработку	ТОО «ART Ecology»
16	УМГ "Алматы"	одобрить	ТОО «Эко сервис С»
17	УМГ "Кызылорда"	одобрить	ТОО «Эко сервис С»
18	УМГ "Тараз"	одобрить	ТОО «Эко сервис С»
19	УМГ "Уральск"	одобрить	ТОО «Эко сервис С»
20	УМГ "Актобе"	одобрить	ТОО «Эко сервис С»
21	УМГ "Актау"	одобрить	ТОО «Эко сервис С»
22	CASPI BITUM	На доработку	ТОО «ART Ecology»

23	Казахский газоперерабатывающий завод	одобрить	ТОО «Экологический центр инноваций и реинженириинга»
24	Каражанбасмунай	одобрить	
25	ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ	На доработку	
26	Атырауский нефтеперерабатывающий завод	На доработку	ТОО «ART Ecology»
27	Актюбинский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак»	На доработку	ТОО «Экологический центр инноваций и реинженириинга»
28	Мангистаумунайгаз	одобрить	ТОО «GreenBenefits»
29	Разрез Воточный	одобрить	ТОО «Эко сервис С»

Отчет №1

Наименование оператора установки: **разрез АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МАНГИСТАУМУНАЙГАЗ";**
Наименование Установки: **Мангистаумунайгаз "**
Отчет представлен – **22/04/2022 г.**
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: **ТОО «GreenBenefits»**
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[155].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
Бурение скважин Нефть
Выработка теплоэнергии Нефтепродукты
Добыча нефти Транспортировка газа, Газ пропан бутан
Наименование использованного топлива:

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для бензина :
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47.31 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63.07 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0009 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,004 т/Тдж;

Для Газ попутный нефтяной:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 32,42 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,002 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для энергии газ :
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 33,24 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,31 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для энергии нефть :
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 ТДж на млн метр кубический;

[155] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

46. Без замечаний

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1	добытый попутный нефтяной газ	347009.949	тонн	5.364	145.575	
2	добытая товарная нефть	5887790	тонн	428788.353	356.862	7.381
3	Добытый природный газ	254210.424	тонн	5.153	139.878	
4	Транспортируемая нефть	5870543	тонн	261.871	0.037	0.004
5	Транспортируемый газ	410381.959	тонн	262.326	8.646	0.003
6	Тепловая энергия		Гкал			
7	Электроэнергия произведенная ГТЭС	153003	МВтч	82728.604	6.016	1.504

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [156]:
в рамках НПР **678420 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **678420тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн
Остаток углеродных единиц – 166368 тонн

[156] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МАНГИСТАУМУНАЙГАЗ"**», Установка «**Мангистаумунайгаз**», **принять без замечаний.**

Отчет №2

Наименование оператора установки: разрез **ЖАМБЫЛСКИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ФИЛИАЛ АО "КАЗТРАНСГАЗ АЙМАҚ"*;***
Наименование Установки: **Жамбылский производственный филиал**"
Отчет представлен – ????? г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ?????
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[157].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

Летучие эмиссии Природный газ, Транспортировка газа, Транспортировка газа удаление
Сжигание топлива с выработкой энергии природный газ
Наименование использованного топлива: Газ природный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для Газ прирдный:
Коэффициент низшей теплоты сгорания 34.25 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.21 тСО тонн на ТДж
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: отсутствует

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*

[157] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

47. Замечаний нет

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1	Транспортировка газа удаление	23.6454	млн метр куб	0.17261142	17.497596	
2	Природный газ	149.849	тыс метр куб	294.171	0.00526	0.00526
3	Транспортировка газа	716.238418	млн метр куб	1.432476836	0.00526	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [158]:
в рамках НПР **не представлен**
Объем, переданный на погашение **не представлен**
Объем, планируемый к получению – **не представлен**

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **ЖАМБЫЛСКИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ФИЛИАЛ АО "КАЗТРАНСГАЗ АЙМАҚ"**, Установка **Жамбылский производственный филиал**, **одобрить**

Отчет №3

Наименование оператора установки: разрез **АКТЮБИНСКИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "КАЗТРАНСГАЗ АЙМАК"*;***
Наименование Установки: **Актюбинский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак»**
Отчет представлен **– 31/03/2022 г**.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: **ТОО «Экологический центр инноваций и реинжениринга»**
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[159].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

[158] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[159] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
Летучие эмиссии распределение газа
Сжигание топлива с выработкой энергии природный газ
Наименование использованного топлива: Дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для Газ природный:
Коэффициент низшей теплоты сгорания 35.99 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,03 тСО тонн на ТДж
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: отсутствует

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.2 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,4 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:
48. Неправильные ед измерения у дизельного топлива, МДж на м куб, не верный коэффициент для метана и закиси азота 0,2 и 0,4 должен быть 0,002 и 0,004 т/Тдж

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1	Распределение газа	1530734.091	тыс м3	843.5986548	1698.054188	14.24668815

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [160]:
в рамках НПР **2138 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **2138 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

[160] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Остаток углеродных единиц **1294 тонн**

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКТЮБИНСКИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "КАЗТРАНСГАЗ АЙМАК"**», Установка **Актюбинский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак»», отчет отправлен на доработку.**

Отчет №4

Наименование оператора установки: разрез **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"*;***
Наименование Установки: **УМГ "Актау"**
Отчет представлен **– 21/04/2022 г**.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: **ТОО «Эко сервис С»**

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[161].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
Летучие эмиссии Транспортировка газа по трубопроводу, Стравливание газа;
Сжигание топлива с выработкой энергии Газ природный, дизельное топливо

Наименование использованного топлива: Газ природный, дизельное топливо
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

Для Газ природный:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 39.48 тонн на ТДж;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.18 тонн на ТДж .;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

[161] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
kПГ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

49. Без замечаний

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1	Транспортировка природного газа по трубопроводу	8581271.493	тонн			
2	Международный транзит	6240605.326	тонн	229403.263	23596.572	4.121

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [162]:
в рамках НПР **199900 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **199900 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – **33843** тонн
Остаток углеродных единиц - **199900 тонн**

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"** Установка **УМГ "Актау", отчет одобрить.**

Отчет №5

Наименование оператора установки: **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ"***;*
Наименование Установки: **УМГ "Актобе"**
Отчет представлен – **21/04/2022 г.**
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: **ТОО «Эко сервис С»**

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов,

[162] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[163].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

Летучие эмиссии хранение газа; Транспортировка газа по трубопроводу, Стравливание газа

Сжигание топлива с выработкой энергии Газ природный, дизельное топливо, Пропан

Наименование использованного топлива: Газ природный, дизельное топливо, пропан

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для дизельного топлива:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

Для Газ природный :

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,29 МДж на метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.23 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций и собственных коэффициентов согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Имеются незначительные расхождения между представленными данными и результатом проверки по расчетам CO2 (дизельное топливо)

Произведенная продукция за отчетный год:

[163] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1	Транспортировка природного газа по трубопроводу	4622966.434	тонн	267112.12	6746.747	4.7824

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [164]:
в рамках НПР **147018 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **147018 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – **124237** тонн
Остаток углеродных единиц – **147018 тонн**

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"**, Установка «**УМГ "Актобе"**», **отчет одобрить с комментарием.**

Отчет №6

Наименование оператора установки: **разрез АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ";**
Наименование Установки: **УМГ "Алматы"**
Отчет представлен**– 21/04/2022 г.**
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: **ТОО «Эко сервис С»**
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[165].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

Летучие эмиссии Транспортировка газа по трубопроводу, Стравливание газа; Сжигание топлива с выработкой энергии Газ природный, дизельное топливо

Наименование использованного топлива: Газ природный, дизельное топливо
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:

[164] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[165] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0039 т/Тдж;

Для Газ попутный нефтяной:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 33.07 МДж на метр куб;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.29 CO2 тонн на ТДж
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:
50. Без замечаний.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1	Транспортировка природного газа по трубопроводу	745996.198	тонн	384.575	23802.51	0.0068

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [166]:
в рамках НПР **561 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **561 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"**, Установка «**УМГ "Алматы"**», **отчет одобрить без замечаний.**

Отчет №7

[166] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование оператора установки: **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"***;*
Наименование Установки: **УМГ "Кызылорда"**
Отчет представлен **– 21/04/2022 г.**
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: **ТОО «Эко сервис С»**
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[167].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

Летучие эмиссии Транспортировка газа по трубопроводу, Стравливание газа; Сжигание топлива с выработкой энергии Газ природный, дизельное топливо

Наименование использованного топлива: Газ природный, дизельное топливо
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,004 т/Тдж;

Для Газ природный:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 39.48 тонн на ТДж;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.75 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

[167] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

51. Без замечаний

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1	Транспортировка природного газа по трубопроводу	175532.7287	тонн	84017.396	245.34	1.491

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [168]:
в рамках НПР **90506 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **90506 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн
Остаток углеродных единиц – **90506**

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"**, Установка «**УМГ "Кызылорда»**, **отчет одобрить.**

Отчет №8

Наименование оператора установки: **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"***;*
Наименование Установки: **УМГ "Тараз"**
Отчет представлен **21/04/2022 г**.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: **ТОО «Эко сервис С»**
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[169].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

[168] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[169] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Летучие эмиссии хранение газа; Транспортировка газа по трубопроводу, Стравливание газа

Сжигание топлива с выработкой энергии Газ природный, дизельное топливо, Пропан

Наименование использованного топлива: Газ природный, дизельное топливо, пропан

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,004 т/Тдж;

Для Пропан :
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47.31 ТДж на тыс тонн ;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 17.2 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Для Газ природный :
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 35.86 ТДж на тыс тонн ;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.454 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

52. Без замечаний

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1	Транспортировка природного газа по трубопроводу	3027087.07	тонн	49899.195	4379.567	0.883

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [170]:
в рамках НПР **29841 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **29841 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн
Остаток углеродных единиц **- 29841 тонн**

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"**, Установка «**УМГ "Тараз"», одобрить без замечаний.**

Отчет №9

Наименование оператора установки: **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"***;*
Наименование Установки: **УМГ "Уральск"**
Отчет представлен **– 21/04/2022 г**.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО **«Эко сервис С»**
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[171].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

Летучие эмиссии Транспортировка газа по трубопроводу, Стравливание газа; Сжигание топлива с выработкой энергии Газ природный, пропан

Наименование использованного топлива: Газ природный, пропан

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для Пропан :
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47.31 ТДж на тыс тонн ;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 17.2 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Для Газ природный :

[170] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[171] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.22 ТДж на тыс тонн ;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.29 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций а также собственных коэффициентов согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

53. Без замечаний

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1	Транспортировка природного газа по трубопроводу	15325519.33	тонн	18012.077	23124.526	0.317

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [172]:
в рамках НПР **82225 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **82225тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн
Остаток углеродных единиц **- 82225 тонн**

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"** Установка «**УМГ "Уральск"**, **отчет одобрить без замечаний.**

Отчет №10

Наименование оператора установки: разрез **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КАРАЖАНБАСМУНАЙ"*;***
Наименование Установки **месторождение Каражанбас АО "Каражанбасмунай"**

[172] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет представлен – ???? г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ?????
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[173].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

Летучие эмиссии Добыча нефти, Подогрев нефтяной эмульсии, Продувка газа свечи

Сжигание топлива с выработкой энергии Смешанный газ природный и попутный газы**,** дизельное топливо

Наименование использованного топлива: Смешанный газ природный и попутный газы**,** дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0039 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0039 т/Тдж;

Для Газ попутный нефтяной:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 32.017 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 44,65 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*

[173] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

54. При проверке расчётные данные несущественно отличаются от представленных для CO2 по сжиганию попутного газа, и отоплению

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1	Добыча нефти	2096189	тонн	14662.989	84.965	2.28374
2	Добыча газа	3058618	Гкал	599252.087	10.808	10.808

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [174]:
в рамках НПР **1107670 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **1107670 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн
Остаток углеродных единиц – 1107670 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КАРАЖАНБАСМУНАЙ"**, Установка **месторождение Каражанбас АО "Каражанбасмунай"**, **отчет принят**

Отчет №11

Наименование оператора установки: разрез "АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КМК МУНАЙ";
Наименование Установки: Кокжиде, Кумсай, Мортук
Отчет представлен – 31/03/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Ecology Busses Consulting»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[175].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Добыча газа, Добыча нефти Обслуживание скважин
- Добыча нефти удаление, Транспортировка газа, транспортировка нефти;

[174] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[175] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

- Сжигание топлива с выработкой энергии Газ попутный нефтяной, Газ товарный, дизельное топливо

Наименование использованного топлива: Газ попутный нефтяной, Газ товарный, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43.02 ТДж на тыс тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19.98 тонн С на ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

Для Газ товарный:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.78 ТДж на тыс тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.04 тонн С на ТДж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для попутного газа
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.78 ТДж на тыс тонн
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.04 тонн С на ТДж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

55. Имеются незначительные расхождения для расчетов CO2 и CH4 сжигания газа товарного;
56. Имеются незначительные расхождения для расчетов CH4 от транспортировки нефти

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Добыча нефти	1.2	МВтч	0.854096	0.00000233	0.00000466

2.	Транспортировка нефти	374747.07	тонн	0.000195	0.002154	
3	Добыча нефти	383866	тонн	18.354284	955.523076	
4	Тепловая энергия	582669.6	Гкал	89031.18516	1.614442	1.614442
5	Транспортировка газа	8675592	куб м	0.017351	9.543151	
6	Добыча газа	9263526	куб м	1.667435	222.324624	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [176]:
в рамках НПР 29742 **тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 29 742 **тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 722.336 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КМК МУНАЙ**, Установка **«Кокжиде, Кумсай, Мортук»**, **одобрить, с комментариями** Имеются незначительные расхождения для расчетов CO2 и CH4 сжигания газа товарного; Имеются незначительные расхождения для расчетов CH4 от транспортировки нефти

Отчет №12

Наименование оператора установки: разрез АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СНПС - АКТОБЕМУНАЙГАЗ"*;*
Наименование Установки: **Управление «Актобемунайсервис»**
Отчет представлен – ???? г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[177].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Автопогрузчики при стационарной работе, Сжигание дизтоплива оборудованием при КРС;
- сжигание топлива с выработкой энергии дизельное топливо, топливный газ

Наименование использованного топлива: дизельное топливо, топливный газ

[176] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[177] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 тонн С на ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

Для Газ топливный газ:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 44.204ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.04 тонн С на ТДж .;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом, а также из методических рекомендаций.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

57. Нет данных по группе таблиц 11 и 12, что не дает возможности проверить предприятие досконально и потвердеть запрашиваемые квоты.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [178]:
в рамках НПР **474848 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **474 848 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СНПС - АКТОБЕМУНАЙГАЗ"** », Установка

[178] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

«Нефтегазодобывающее управление «Актобемунайсервис», отчет принять с замечанием.

Отчет №13

Наименование оператора установки: разрез АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СНПС - АКТОБЕМУНАЙГАЗ";
Наименование Установки: Управление «Актобеэнергонефть» (Газотурбинная электростанция - 45)
Отчет представлен – 05/04/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[179].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой энергии Газ топливный МГ Жанажол Актобе, Газ топливный МГ КС, Газ топливный МГ КС
- Контрольные пуски ДЭС без выработки электроэнергии

Наименование использованного топлива: Газ топливный МГ Жанажол Актобе, Газ топливный МГ КС, Газ топливный МГ КС

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для Газ топливный МГ Жанажол Актобе:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 37.326ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 56.846 т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для Газ топливный МГ КС
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.753 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55.92 т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,004 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для Нефть сырая
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40.12 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1

[179] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20.31 т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,003 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Без замечаний

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Тепловая энергия	96449	Гкал	14736.35954	0.259527	0.2590573
2.	Электроэнергия	69325.926	МВтч	77467.32289	1.3853241	1.3853241

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [180]:
в рамках НПР **58439 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **58 439 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи с проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СНПС - АКТОБЕМУНАЙГАЗ", Установка Управление «Актобеэнергонефть» (Газотурбинная электростанция - 45), **отчет одобрить без замечаний.**

Отчет №14

Наименование оператора установки: разрез АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СНПС - АКТОБЕМУНАЙГАЗ";
Наименование Установки: Управление «Актобеэнергонефть» (Паротурбинная электростанция – 160)
Отчет представлен – 05/04/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management»

[180] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[181].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание Газ топливный МГ КС с выработкой тепловой энергии.

Наименование использованного топлива: Газ топливный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для Газ топливный*:*
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.753 ТДж на млн метр куб;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55.92 т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты методических рекомендаций, согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

58. Замечаний нет

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Электроэнергия	521533.81	МВтч	545794.6222	9.7602758	9.7602758

[181] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [182]:
в рамках НПР **619216 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **619 216 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СНПС – АКТОБЕМУНАЙГАЗ** Установка «**«Актобеэнергонефть» (Паротурбинная электростанция – 160)**», **отчет одобрить без замечаний.**

Отчет №15

Наименование оператора установки: разрез АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СНПС - АКТОБЕМУНАЙГАЗ"*;*
Наименование Установки: **Нефтегазодобывающее управление «Кенкиякнефть»**
Отчет представлен – 05/04/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[183].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Контрольные пуски ДЭС без выработки электроэнергии, Сжигание топливного газа для компримирования;
- Добыча газа, Добыча нефти Обслуживание скважин, Транспортировка газа, добыча нефти, транспортировка нефти;
- Газ ПНГ Ж, Газ ПНГ КП
- сжигание топлива с выработкой энергии Газ топливный МГ КС, дизельное топливо

Наименование использованного топлива: Газ топливный МГ КС, дизельное топливо
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

[182] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[183] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Для Газ топливный МГ КС:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.753 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55.92 т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для Газ топливный Газ ПНГ КП
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40.649 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 0,995
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 61.823 т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0.0009 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,004 т/Тдж;
При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
kПГ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:
59. Замечаний нет

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Тепловая энергия	382998	Гкал	112086.1503	2.004	2.004
2.	Электроэнергия	0.003507	МВтч	3.4422	0.0000094	0.0000196
3	Сжигание газа на факелах	5.935259	млн метр куб	14855.82173	0.2163	0.9614
4	Сжигание газа на факелах	5.41732	млн метр куб	10527.95338	0.1883	0.1883
5	Добыча нефти	1217241	тонн	66.7910761	3495.4754	
6	Транспортировка нефти	1178751	тонн	0.00068269	0.0075235	
7	Добыча газа	491.469988	млн метр куб	47.6725888	5995.9338	
8	Транспортировка газа	470.704	млн метр куб	0.67781376	297.95563	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [184]:
в рамках НПР **108958 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **108 958 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СНПС - АКТОБЕМУНАЙГАЗ"** », Установка «**Нефтегазодобывающее управление «Кенкиякнефть»**, **отчет одобрить без замечаний.**

Отчет №16

Наименование оператора установки: разрез АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СНПС - АКТОБЕМУНАЙГАЗ"*;*
Наименование Установки: Нефтегазодобывающее управление «Октябрьскнефть»
Отчет представлен – 05/04/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[185].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топливного газа для компримирования;
- Добыча газа, Добыча нефти Обслуживание скважин, Транспортировка газа, добыча нефти, транспортировка нефти;
- Газ ПНГ Ж, Газ ПНГ СТ, Газ топливный МГ КС
- сжигание топлива с выработкой энергии Газ топливный МГ КС, дизельное топливо

Наименование использованного топлива: Газ топливный МГ КС, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

[184] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[185] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Для Газ топливный МГ КС:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.753 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55.92 т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для Газ топливный МГ КС
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.753 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55.92 т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,004 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;
При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:
60. Замечаний нет

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	52315	Гкал	16213.48003	0.2899406	0.2899406
2.	Электроэнергия	3.801	МВтч	96.67986816	0.0002639	0.0005279
3	Сжигание газа на факелах	13.983717	млн метр куб	32940.8478	0.5441022	2.1964517
4	Сжигание газа на факелах	114.981069	млн метр куб	223452.8021	3.9959371	3.9959371
5	Добыча нефти	1872277	тонн	40.00088685	1839.9054	
6	Транспортировка нефти	1872277	тонн	0.001104994	0.0121775	
7	Добыча газа	3809.526738	млн метр куб	369.5240936	46476.226	
8	Транспортировка газа	3747.459	млн метр куб	5.39634096	2372.1416	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [186]:

[186] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

в рамках НПР **474848 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **474 848 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СНПС - АКТОБЕМУНАЙГАЗ" », Установка «Нефтегазодобывающее управление «Октябрьскнефть»», **отчет принять без замечаний.**

Отчет №17

Наименование оператора установки: разрез "АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ";
Наименование Установки: АО «ТУРГАЙ ПЕТРОЛЕУМ
Отчет представлен – 31/03/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Эко Астана НР»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[187].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- Добыча нефти, Транспортировка нефти, Добыча газа, Транспортировка газа;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии, сжигание попутного газа, Сжигание дизельного топливо.

Наименование использованного топлива: попутный газа, дизельное топливо.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43.02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.327 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

Для Газ товарный:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 69.08 МДж на метр куб;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.327 тонн С на ТДж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

[187] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Для попутного газа
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 83.49 МДж на метр куб
Коэффициент окисления: 0.995
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 64.877тонн С на ТДж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций, а также собственные коэффициенты для попутного газа согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Имеются незначительные расхождения между представленными данными и расчётами проверки для CO2 и CH4 Добычи нефти, транспортировки нефти

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Добыча газа	47775.458	тонн	5.722	762.953	
2.	Добыча нефти	318920	тонн	13639.651	621.699	0.215
3	Тепловая энергия	4272	Гкал	470.07	0.003	0.004
4	Транспортировка газа	42894.771	тонн	0.265	52.518	
5	Транспортировка нефти	317639	тонн	0.0002	0.002	
6	Электроэнергия	0.304	МВтч	5.109	0.00001	0.00003

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [188]:
в рамках НПР 33385 **тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 33 385 **тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

1. В связи с проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТУРГАЙ-ПЕТРОЛЕУМ"**, Установка **АО «ТУРГАЙ ПЕТРОЛЕУМ» отчет одобрить** с комментарием Имеются незначительные расхождения между представленными данными и расчётами проверки для CO2 и CH4 Добычи нефти, транспортировки нефти

[188] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет №18

Наименование оператора установки: разрез АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ"*;*
Наименование Установки: **НГДУ " Доссормунайгаз"**
Отчет представлен – 31/03/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[189].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Добыча газа, Добыча нефти Обслуживание скважин, Транспортировка газа, добыча нефти, транспортировка нефти;
- Сжигание топлива Нефть, дизельное топливо, Газ попутный нефтяной

Наименование использованного топлива: Нефть, дизельное топливо, Газ попутный нефтяной
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0.04302 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0039 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0039 т/Тдж;

Для Газ попутный нефтяной:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0.039 ТДж на тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2.6666 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

[189] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
$Ф$ – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

61. Результаты в таблице 8 для попутного нефтяного газа для CO2 и CH4 выполнены с применением иных коэффициентов чем указано, в таблице 9, что не позволяет получить заявленный объем эмиссий

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1	Добыча нефти	335196	тонн	0.854	161.296	
2	Добыча газа	23908701	м куб	34978.264	0.563	0.074

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [190]:
в рамках НПР **24845 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **24 845 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ», Установка «**НГДУ "Доссормунайгаз"**, **отчет отправлен на доработку.**

Отчет №19

Наименование оператора установки: разрез АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ"*;*
Наименование Установки: **НГДУ "Жылыоймунайгаз"**
Отчет представлен – 31/03/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[191].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

[190] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[191] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Нефть, Газ попутный нефтяной, дизельное топливо, Газ попутный нефтяной, Газ попутный нефтяной, Газ товарный,

- Добыча газа, Добыча нефти Обслуживание скважин, Транспортировка газа, добыча нефти, транспортировка нефти;
- Утилизация газа

Наименование использованного топлива: Газ попутный нефтяной Газ товарный, Газ природный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0039 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0039 т/Тдж;

Для Газ попутный нефтяной:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.753 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2.6663 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

62. Использованный коэффициент для дизельного топлива отличается от указных в методических рекомендациях.

63. Результаты в таблице 8 для попутного нефтяного газа по CO2 и CH4 выполнены с применением иных коэффициентов чем указано, в таблице 9.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1	Добыча нефти	898176	тонн			
2	Добыча газа	140239086	м куб			

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [192]:
в рамках НПР **82080 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **82 080 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ», Установка «НГДУ Жылыоймунайгаз», **отчет отправлен на доработку.**

Отчет №20

Наименование оператора установки: разрез АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ"*;*
Наименование Установки: **НГДУ "Жылыоймунайгаз"**
Отчет представлен – 31/03/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[193].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
Нефть, Газ попутный нефтяной, дизельное топливо, Газ попутный нефтяной, Газ попутный нефтяной, Газ товарный,

- Добыча газа, Добыча нефти Обслуживание скважин, Транспортировка газа, добыча нефти, транспортировка нефти;
- Утилизация газа

Наименование использованного топлива: Газ попутный нефтяной Газ товарный, Газ природный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0039 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0039 т/Тдж;

[192] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[193] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Для Газ попутный нефтяной:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.753 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2.6663 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
kПГ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

64. Использованный коэффициент для дизельного топлива отличается от указных в методических рекомендациях.

65. Результаты в таблице 8 для попутного нефтяного газа для CO2 и CH4 выполнены с применением иных коэффициентов чем указано, в таблице 9,

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1	Добыча нефти	898176	тонн			
2	Добыча газа	140239086	м куб			

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [194]:
в рамках НПР **82080 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **82 080 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ», Установка «НГДУ Жылыоймунайгаз», **отчет отправлен на доработку.**

Отчет №21

Наименование оператора установки: **ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАЗАХСКИЙ ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД"**
Наименование Установки: **Казахский газоперерабатывающий завод"**
Отчет представлен – **31/03/2022 г.**

[194] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: **ТОО «Экологический центр инноваций и реинжениринга»**
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[195].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

Летучие эмиссии Переработка газа; Транспортировка газа по трубопроводу,добыча газа

Сжигание топлива с выработкой энергии Газ природный, топливный газ

Наименование использованного топлива: Газ природный, топливный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для Газ попутный нефтяной:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.78 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 0,98
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 1,9188 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:
Имеются расхождения для СН4 по Природному газу между представленными данными и расчетными

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота

[195] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

1	Добыча нефти	180.918	млн метр куб	283.25688	4384.322098	4.490098
2	Переработка газа	152.592	м куб	103079.2111	1902.441898	1679.85035

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [196]:
в рамках НПР **286131 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **286131тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн
Остаток углеродных единиц – 182769 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАЗАХСКИЙ ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД", Установка **Казахский газоперерабатывающий завод**, **отчет одобрен с комментарием**.

Отчет №22

Наименование оператора установки: разрез АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КАСПИЙСКИЙ ТРУБОПРОВОДНЫЙ КОНСОРЦИУМ - К";
Наименование Установки: Каспийский трубопроводный консорциум-К
Отчет представлен – 31/03/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[197].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- Транспортировка нефти;
- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии Газ природный, дизельное топливо.

Наименование использованного топлива: Газ природный, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1

[196] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[197] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19.98 тонн С на ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;

Для Газ природный:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.78 Ккал на кг;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.04 тонн С на ТДж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,004 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты методических рекомендаций, согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

66. При расчете выбросов метана и закиси азота при использовании дизельного топлива были использованы некорректные коэффициенты, для метана - 4 Тдж/т. (корректное значение – 0,2 Тдж/т.), для закиси азота – 0,6 Тдж/т. (корректное значение – 0,4 Тдж/.)

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Транспортировка нефти	53165879	тонн	0.03298	0.36341	
2.	Тепловая энергия	658.3	Гкал	50096.26342	3.61064	0.90289
3.	Электроэнергия	33.1	МВт	48.4307	0.00198	0.0004

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [198]:
в рамках НПР **50581 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **50 581 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КАСПИЙСКИЙ ТРУБОПРОВОДНЫЙ КОНСОРЦИУМ - К"**, Установка **Каспийский трубопроводный консорциум-К**, **отчет отправлен на доработку.**

[198] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет №23

Наименование оператора установки: " Кенлык";
Наименование Установки: Товарищество с ограниченной ответственностью «САУТС-ОЙЛ»
Отчет представлен – 30.03.2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Эко Астна НР»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[199].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сварочные работы,;
- Обслуживание скважин, Бурение скважин, Испытание скважин
- Переработка газа, Добыча газа, Добыча нефти
- Транспортировка нефти, сжигание попутного газа, сжигание сухого газа, сжигание дизельного топлива

Наименование использованного топлива: Сжигание сухого газа, Сжигание дизельного топлива

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Сжигание попутного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.78 ТДж на млн куб метров, ;
Коэффициент окисления: 0.995
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.04 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.001 т/Тдж;

Сжигание сухого газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.78 ТДж на млн куб метров, ;
Коэффициент окисления: 0.995
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.04 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.001 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

[199] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

67. Грубых нарушений нет.
68. Имеются незначительные расхождения между представленными данными и расчетами проверки за счет округления.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Добыча газа	52659677.346	тонн	1645.801	1135.488	0.02
2.	Переработка газа	49897797.348	тонн	5.502	17.606	0
3	Добыча нефти	198573	тонн	0.027	0.374	0
4	Транспортировка нефти	198573	тонн	0.122	1.346	0
5	Электроэнергия ВЛ шесть кв ячейка шесть фидер Саутс Ойл	4316.688	МВтч	6288.883	0.017	0.034

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [200]:
в рамках НПР **14570 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **14 570 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **Товарищество с ограниченной ответственностью «САУТС-ОЙЛ»**, Установка «**Кенлык**», **отчет одобрить.**

Отчет №24

Наименование оператора установки: разрез " СНПС - Ай Дан Мунай ";
Наименование Установки: Товарищество с ограниченной ответственностью «СНПС - Ай Дан Мунай»
Отчет представлен – 30.03.2022 г.

[200] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Эко Астана НР»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[201].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Обслуживание скважин, перекачка газа, добыча газа;
- Добыча нефти, Транспортировка нефти;
- сжигание попутного газа.

Наименование использованного топлива: *попутный газ.*

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Обслуживание скважин:

Коэффициент выбросов двуокиси углерода 0.000032 тыс тон /на скважину;

Коэффициент выбросов метана 0.0018 тыс.тон/на скважину;

Перекачка газа:

Коэффициент выбросов двуокиси углерода 0.000002 тысяч тонн на млн куб метр

Коэффициент выбросов метана: 0.0011 тысяч тонн на млн куб метров;

Добыча газа

Коэффициент выбросов двуокиси углерода 0.00018 тысяч тонн на млн куб метров;

Коэффициент выбросов метана: 0.0024 тысяч тонн на млн куб метров;

Добыча нефти

Коэффициент выбросов двуокиси углерода 0,0043 тысяч тонн на тысяч куб

Коэффициент выбросов метана: 0.06 тысяч тонн на тысяч куб;

Транспортировка нефти

Коэффициент выбросов двуокиси углерода 4.9е-7тысяч тонн на тысяч куб

Коэффициент выбросов метана: 0.0000054 тысяч тонн на тысяч куб;

Сжигание попутного газа

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.78 ТДж на млн куб метров;

Коэффициент окисления: 0.995

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.04 т/Тдж.;

Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

[201] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

Расчет выбросов добычи нефти и газа

Выбросы CO_2 *= Коэффициент выброса* CO_2 ** Годовое извлечение внутренней нефти (газа) * Коэффициент преобразования*10^{-3}*

где:

Где единицами являются:
Выбросы CO_2 (тонн год)
Коэффициент выбросов CO_2 ($м^3$ /объем добычи)
Годовая добыча газа (нефти) (натуральная тонна)
Коэффициент преобразования, Плотность CO_2 при стандартных условиях и температуре 20° С составляет 1,976 кг/$м^3$
Коэффициент преобразования, Плотность CH_4 при стандартных условиях и температуре 20° С составляет 0,717 кг/$м^3$

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

69. Не обнаружено

Произведенная продукция за отчетный год: 2 695 375

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Добыча газа	7981335.2	тонн	11189.969	242.973	0.203
2.	Добыча нефти	79860.224	тонн	424.803	5927.482	0
3.	Транспортировка нефти	79860.224	тонн	0.048	0.534	0
4.	Электроэнергия	12520	МВтч	7943.962	0.144	0.144

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [202]:
в рамках НПР **11 373 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **11 373 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению –

В связи с отсутствием значительных ошибок при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год СНПС – Ай Дан Мунай " Установка АО "СНПС – Ай Дан Мунай», **отчет одобрен.**

Отчет №25

Наименование оператора установки: **ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "CASPI BITUM\";**

[202] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование Установки: **Актауский нефтеперерабатывающий завод по производству битума**
Отчет представлен – **31/03/2022 г.**
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: **ТОО «ART Ecology»**
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[203].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

Атмосферная печь, Газ природный,
Выработка теплоэнергии Газ природный
Факельная установка Газ природный
Наименование использованного топлива: Газ природный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для Газ природный
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0.03478 ТДж на т;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55.15 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций а также собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:
70. Результаты представленные в таблице 8 для выработки энергии, Природного газа и нефти для расчета CO2 и CH4 выполнены с применением иных коэффициентов чем указано, в таблице 9. Имеются расхождения по указанным пунктам с результатами проверки.

[203] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1	Товарная нефть	514422.632	тонн	37626.035	59495.364	0.605
2	Битум дорожный	406053.471	тонн			

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [204]:
в рамках НПР **160475 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **160475 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "CASPI BITUM\", Установка **Актауский нефтеперерабатывающий завод по производству битума, отчет отправлен на доработку.**

Отчет №26

Наименование оператора установки: разрез **ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ"***;*
Наименование Установки: **Тенгизшевройл**
Отчет представлен – г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов:
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[205].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

Тепловая энергия дизельное топливо, топливный газ, природный газ.
Добыча нефть, бензин, пропан, хвостовой газ, сырой газ, кислый газ, бутан
Наименование использованного топлива: Газ попутный нефтяной Газ товарный, Газ природный

[204] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[205] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

71. Результаты в таблице 8 для многих позиций по CO2 и CH4 не сходятся с данными , в таблицы
72. 9, либо агрегированы иначе

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1	Добыча нефти	26553140	тонн	2048054.083	9025.563	5.409
2	Добыча газа	13759937	тыс нормальных			
3	Выработка тепловой энергии	2915619	Гкал	771930.336	8.518	9.429
4	выработка электроэнергии	1820291.153	МВт в час	1502016.205	80.762	26.395

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [206]:
в рамках НПР **4985786 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **4 985 786 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн
Остаток углеродных единиц – 4985786 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ"**, Установка **Тенгизшевройл**, **отчет отправлен на доработку.**

Отчет №27

Наименование оператора установки: ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АТЫРАУСКИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД";

[206] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование Установки: **Атырауский нефтеперерабатывающий завод**
Отчет представлен – **31/03/2022** г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов:
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[207].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

Производственный процесс: Коксование сырого кокса, Отжиг кокса, Реакторы производства водорода
Летучие эмиссии Хранение нефти
Сжигание топлива с выработкой энергии , Топливный газ Naphta, Beenfree, Parisom, Prime D, Prime G, ABT и прочие
Наименование использованного топлива: Газ природный, дизель, топливный газ
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0039 т/Тдж;

Для Газ природный:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 36.83 МДж на метр куб;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 56.685CO2 тонн на ТДж
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

Для печное топливо:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 42.54 МДж на метр куб;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 74.4 CO2 тонн на ТДж
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

[207] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

73. Результаты в таблице 8 для Топливный газ Naphta, Топливный газ Parisom, для CO2 и CH4 выполнены с применением иных коэффициентов чем указано, в таблице 9,

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1	Нефтепродукты	5412227.098	тонн	1157317.913	76890.63	2.526
2	Сера техническая	6395.508	тонн	1282.303	0.023	0.002
3	Нефтяной кокс	240491.757	тонн	279049.593		
4	Выработка тепловой энергии	1602095	Гкал	215293.76	1.15	0.189
5	выработка электроэнергии	190908.369	МВтч	76890.63	3.219	0.529

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [208]:
в рамках НПР **1617535 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **1617535 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 112299 тонн

В связи проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АТЫРАУСКИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД"**, Установка **Атырауский нефтеперерабатывающий завод, отчет отправлен на доработку.**

Отчет №28

Наименование оператора установки: разрез "ТОВАРИЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОРСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ "КАЗМУНАЙТЕНИЗ\" В ГОРОДЕ АКТАУ";
Наименование Установки: Боранколь
Отчет представлен – 31/03/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов:

[208] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[209].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Добыча нефти, добыча газа, обслуживание скважин
- Очистные сооружения
- Транспортировка газа, Транспортировка, Конденсата, Транспортировка нефти
- Сжигание газа в факелах ;
- Сжигание топлива с выработкой тепловой энергии Газ природный, Дизельное топливо

Наименование использованного топлива: Газ природный, Дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для дизельного топлива:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

Для Газ природный:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.78 Ккал на кг;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55.15 т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты методических рекомендаций, согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

74. Имеются незначительные расхождения для расчетов CO2 при для газ природный:
75. Имеются незначительные расхождения для расчетов CH4 при сжигании газа.

[209] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Добыча нефти	93000	тонн	16284.07059	6889.034777	0.286727464
2.	Добыча газа	11925.39				

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [210]:
в рамках НПР **18415 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **18 415 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи с проверкой отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год Товарищества с ограниченной ответственностью "Морская нефтяная компания "Казмунайтениз\" в городе Актау», Установка «Боранколь», отчет **одобрить** с замечанием **.**

Отчет №29

Наименование оператора установки: " **МОРСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ "КАЗМУНАЙТЕНИЗ\" В ГОРОДЕ АКТАУ ";**
Наименование Установки: **Товарищество с ограниченной ответственностью «Толкын»**
Отчет представлен – 29/04/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов:
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[211].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Добыча нефти;
- добыча газа
- Очистные сооружения;
- Транспортировка газа, Транспортировка конденсата, Транспортировка нефти.
- Факельное сжигание газа
- Сжигание топлива с выработкой энергии, Газ природный, Дизельное топливо

[210] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[211] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование использованного топлива: Газ природный, Дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

Для Газ природный:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.78 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55.15 т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для сжигание газа
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.78 ТДж на млн метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55.15т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

Расчет выбросов парниковых газов от факельного сжигания

*Выбросы = Годовое сжигание газа*Коэффициент выброса * Коэффициент преобразования*10^{-3}*

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

76. Имеются незначительные расхождения для расчетов CO2 и CH4 при добычи нефти:
77. Имеются незначительные расхождения для расчетов CO2 и CH4 при сжигании газа.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Добыча нефти	8190	8190	14111.53	1740.166	0
2.	Добыча нефти	35001.44202	тонн	0	0	0

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [212]:
в рамках НПР **10762 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **10 762 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи с результатами проверки отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «**ТОВАРИЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОРСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ "КАЗМУНАЙТЕНИЗ\" В ГОРОДЕ АКТАУ**», Установка «**Толкын**», **отчет одобрить..**

Отчет №30

Наименование оператора установки: разрез *" Западный ";*
Наименование Установки: Товарищество с ограниченной ответственностью «Тузкольмунайгаз оперейтинг»
Отчет представлен – 29/04/2022 г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ????
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[213].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Добыча нефти, добыча газа, Транспортировка нефти по трубопроводу, Транспортировка нефти автоцистернами, Хранение нефти в резервуарах, технологические потери газа;
- Сжигание Газ попутный нефтяной, Сжигание Биомасса, Сжигание Нефть и нефтепродукты, Мазут
- Сжигание Газ попутный нефтяной с выработкой энергии, дизельное топливо.
- Факельное сжигание: Газ попутный нефтяной

Наименование использованного топлива: *Газ попутный, мазут, , дизельное топливо*, нефть.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для Нефть и нефтепродукты:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40.12 ТДж на тыс тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20.31 т/Тдж.;

[212] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[213] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент выбросов метана: 0.0009 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.004 т/Тдж;

Для Мазут:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 41.15Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20.84 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0003 т/Тдж;

Для Газ попутный нефтяной:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 38.667 МДж на м куб.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.699т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для дизельное топливо:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43.02 МДж на м куб.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19.98 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций, согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от сжигания топлива (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

78. Несущественные расхождения между представленными данными предприятия и расчетными данными проверки для процесса технологические потери газа, для CO2:
79. Несущественные расхождения между представленными данными предприятия и расчетными данными проверки для процесса Газ попутный нефтяной CO2.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Товарная нефть	386858	тонн	41618.715	278.003	0.724

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [214]:
в рамках НПР 25488 **тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение 25 488 **тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ"**», Установка «**Западный"**», отчет принять с замечанием Имеются незначительные расхождения между представленными данными и результатом проверки по расчетам CO2 и CH4

Отчет №31

Наименование оператора установки: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЕВРОАЗИАТСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОРПОРАЦИЯ"
Наименование Установки: **разрез "Восточный"**
Отчет представлен –**31/03/2022 г.**
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов:
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[215].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- добыча угля, хранение, складирование вскрыши;

Наименование использованного топлива: *уголь*

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 2572 Ккал на кг;
Коэффициент окисления: 0,98
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,98 т/Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

[214] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[215] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0015 т/Тдж;
При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов от добычи угля

Выбросы CO_2 = *Коэффициент выброса* CO_2 * *Годовое извлечение внутренней вскрыши * Коэффициент преобразования*10^{-3}*

где:

Где единицами являются:

Выбросы CO_2 (тонн год)

Коэффициент выбросов CO_2 ($м^3$ /тонну внутренней вскрыши)

Годовое производство внутренней вскрыши при открытой разработке угля (натуральная тонна)

Коэффициент преобразования, Плотность CO_2 при стандартных условиях и температуре 20° С составляет 1,976 кг/$м^3$

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

80. Без замечаний

Произведенная продукция за отчетный год: 2 695 375

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	уголь	17128291.78	тонн в год	32153.229	116055.31	
	извлечение внутренней вскрыши	77274	Метр куб	148.143	541.932	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [216]:
в рамках НПР **1039831 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **1039831 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – 0 тонн
Остаток углеродных единиц 1007529.628 тонн

Отчуждение - 995617034 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЕВРОАЗИАТСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОРПОРАЦИЯ Установка Разрез "Восточны ", **отчет принять.**

[216] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

Сектор «Нефтегазовая деятельность»

Проверяющий: Токпаев З.Р.

Итоговая таблица по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

№	Наименование	Статус отчета по итогам проверки	Орган по валидации и верификации
1	ТОО "Азиатский Газопровод" Магистральный газопровод "Казахстан – Китай"	Принят	ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»
2	ТОО "ПетроКазахстан Ойл Продактс" ПетроКазахстан Ойл Продактс	Принят	ТОО «ЭКО-Астана НР»
3	АО "СНПС - Актобемунайгаз" Жанажольский нефтегазоперерабатывающий комплекс	Принят	ТОО «Eurasian GHG Management»
4	АО "Озенмунайгаз" Озенмунайгаз	Отправлен на доработку	ТОО «Green Benefits»
5	ТОО "Совместное предприятие "Казгермунай Акшабулак	Отправлен на доработку	«ART Ecology»
6	АО "Интергаз Центральная Азия" Управление магистральных газопроводов "Атырау"	Принят	ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»
7	ТОО "Эр Ликид Мунай Тех Газы" Установка производства водорода	Принят	ТОО «ART Ecology»
8	ТОО "Казахойл Актобе" Казахойл Актобе	Принят	ТОО «ДИК Ойл»
9	АО "Конденсат" Конденсат	Отправлен на доработку органом валидации	-
10	Филиал "Тоталь Е энд П Дунга ГмбХ" в Республике Казахстан Филиал "Тоталь Е энд П Дунга ГмбХ"	Отправлен на доработку	ТОО «Экосервис-С»
11	АО "Каспий нефть" Айранколь	Принят	ТОО «ART Ecology»
12	АО "Интергаз Центральная Азия" Управление магистральных газопроводов "Шымкент"	Принят	ТОО «Экосервис-С»
13	АО "Эмбамунайгаз" Нефтегазодобывающее управление "Кайнармунайгаз	Принят	ТОО «ART Ecology»
14	ТОО "Каракудукмунай" Каракудукмунай	Принят	ТОО «КАПЭ»
15	АО "Эмбамунайгаз" Нефтегазодобывающее управление "Доссормунайгаз"	Отправлен на доработку	«ART Ecology»
16	ТОО "Казахтуркмунай" Цех добычи нефти и газа № 2 (Актюбинская область)	Отправлен на доработку органом валидации	-
17	ТОО "Ком-Мунай" Ком-мунай	Отправлен на доработку	«ART Ecology»

№	Наименование	Статус отчета по итогам проверки	Орган по валидации и верификации
18	ТОО "Морская нефтяная компания "КазМунайТениз" Толкын	Принят	ТОО «Green Benefits»
19	АО "Интергаз Центральная Азия" Управление магистральных газопроводов "Костанай"	Отправлен на доработку	ТОО «Экосервис-С»
20	АО "ҚазТрансГаз Аймақ" Алматинский производственный филиал	Отправлен на доработку	ТОО «Eurasian GHG Management»
21	Компания "Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В." Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.	Не представлен	-

Отчет №1

Наименование оператора установки: ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД"

Наименование Установки: Магистральный газопровод «Казахстан – Китай»
Отчет представлен – 31/03/2022

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессовв, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;

Наименование использованного топлива: природный газ, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Потребленное сырье либо процесс		**Коэффициенты, использованные для расчетов**								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Подпроцессы											
Транспортировка газа	44159,005	млн					1,44 E-06	Гг мл	0,000633	Гг млн	

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N2O)**	**Ед. измерения**
по трубопроводу		кубм						нкубм		кубм	
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Подпроцессы											
распределение газа	1795,8825	млнкубм					0,0000955	Ггмлнкубм	0,0018	Ггмлнкубм	
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Подпроцессы											
Стравливание газа	4843455	Метркуб					0,0224		0,878		
сжигание топлива с выработкой энергии											
Сырье											
Газ природный	638613623	Метркуб	34	МДжнаметркубиче	1		15,1	тоннаТДж	0,001	тоннаТДж	0,001

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N2O)**	**Ед. измерения**
				ский							
сжигание топлива с выработкой энергии											
Сырье											
дизельное топливо	14464,038	литр	43,02	ТДж на тыс тонн	1		19,98	тонна на ТДж	0,0002	тонна на ТДж	0,0004

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Не указаны единицы измерения для летучих выбросов диоксида углерода и метана от стравливания газа, необходимо уточнить расчеты и включить единицы измерения

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Газ природный	35385263.14	тонн	1202524.874	34481.418	21.713

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [217]:
в рамках НПР **1303924 тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение 1202525 **тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению **0 тонн**
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД, установка магистральный газопровод «Казахстан – Китай» серьезных ошибок не выявлено, **отчет принят** с включением рекомендаций.

Отчет №2

Наименование оператора установки: ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕТРОКАЗАХСТАН ОЙЛ

Наименование Установки: ПетроКазахстан Ойл Продактс
Отчет представлен – 31/03/2022

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКО-Астана НР»

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии;

Наименование использованного топлива: газ, мазут

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

[217] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Иной производственный процесс											
Подпроцессы											
Кокс	174320	тонн	16,73	ТДж на тыс тонн	1	47,667	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж
Сырье											
Кокс											
Факела											
Подпроцессы											
Углеводородный газ	507,466	тонн	29,546	МДж куб м	0,995	60,691	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж
Сырье											
Углеводородный газ											
сжигание топлива с выработкой энергии											
Подпроцессы											
Мазут	39743,013	тонн	42,097	ТДж на тыс тонн	1	76,413	тонна ТДж	0,003	тонна ТДж	0,0006	тонна ТДж

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N2O)**	**Ед. измерения**
природный газ	57847,25	тонн	34,95	МДж куб м	1	55,861	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж
топливный газ	180553,65	тонн	33,279	МДж куб м	1	56,814	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж
углеводородный газ НД	18496,667	тонн	60,539	МДж куб м	1	68,964	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Не существенные расхождения в расчетах выбросов диоксида углерода

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Нефтепродукты	4696818	тонна	770398,53	16,483	12,739
2.	Выработка теплоэнергии	737345	Гкал	181730,46	3,398	3,127
3.	Сера	6983	тонн	3010,628	0,054	0,054

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [218]:
в рамках НПР **1057377 тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение **956154 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению **0 тонн**
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕТРОКАЗАХСТАН ОЙЛ, установка ПетроКазахстан Ойл Продактс серьезных ошибок выявлено не было, отчет **принят.**

Отчет №3

Наименование оператора установки: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СНПС - АКТОБЕМУНАЙГАЗ"

Наименование Установки: Жанажольский нефтегазоперерабатывающий комплекс
Отчет представлен –30/03/2022

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management»

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
  Наименование использованного топлива: нефть, газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

[218] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Иной производственный процесс											
Сырье											
Контрольные пуски ДЭС без выработки электроэнергии	0,038708	тыс тонн	43,02	ТДж на тыс тонн	1	19,98	тонн С на ТДж	0,0002	тонн на ТДж	0,0004	тонн на ТДж
Сжигание газа на УПС при выработке серы второго завода	7,478	млн метр куб	34,753	ТДж на млн метр куб	1	55,92	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж
Сжигание газа на УПС при выработке серы первого завода	0,467	млн метр куб	37,326	ТДж на млн метр куб	1	56,846	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж
Сжигание топливного газа для компримирования второго завода	24,507	млн метр куб	34,753	ТДж на млн метр куб	1	55,92	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж
Сжигание топливного газа для компримирования первого завода	56,533	млн метр куб	37,326	ТДж на млн метр куб	1	56,846	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Сырье											

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO_2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH_4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N_2O)**	**Ед. измерения**
переработка подготовка газа	4634,908	млн метр куб				0,000028	Гг на млн метр куб	0,00035	Гг на млн метр куб		
Факела											
Сырье											
Газ ПНГ ФВД второго завода второй очереди	17,414869	млн метр куб	38,292	ТДж на млн метр куб	0,995	60,454	тонн на ТДж	0,0009	тонн на ТДж	0,004	тонн на ТДж
Газ ПНГ ФВД второго завода первой очереди	12,161664	млн метр куб	38,081	ТДж на млн метр куб	0,995	60,04	тонн на ТДж	0,0009	тонн на ТДж	0,004	тонн на ТДж
Газ ПНГ ФВД второго завода третьей очереди	16,913182	млн метр куб	38,387	ТДж на млн метр куб	0,995	60,175	тонн на ТДж	0,0009	тонн на ТДж	0,004	тонн на ТДж
Газ ПНГ ФВД первого завода	13,583951	млн метр куб	39,08	ТДж на млн метр куб	0,995	60,435	тонн на ТДж	0,0009	тонн на ТДж	0,004	тонн на ТДж
Газ ПНГ ФНД ЦПН	0,021418	млн метр куб	64,056	ТДж на млн метр куб	0,995	65,321	тонн на ТДж	0,0009	тонн на ТДж	0,004	тонн на ТДж

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Газ ПНГ ФНД второго завода второй очереди	0,267555	млн метр куб	17,504	ТДж на млн метр куб	0,995	43,433	тонн на ТДж	0,0009	тонн на ТДж	0,004	тонн на ТДж
Газ ПНГ ФНД второго завода первой очереди	0,482177	млн метр куб	43,202	ТДж на млн метр куб	0,995	62,484	тонн на ТДж	0,0009	тонн на ТДж	0,004	тонн на ТДж
Газ ПНГ ФНД второго завода третьей очереди	0,269173	млн метр куб	18,587	ТДж на млн метр куб	0,995	46,658	тонн на ТДж	0,0009	тонн на ТДж	0,004	тонн на ТДж
Газ ПНГ ФНД первого завода	2,741296	млн метр куб	67,917	ТДж на млн метр куб	0,995	64,754	тонн на ТДж	0,0009	тонн на ТДж	0,004	тонн на ТДж
Газ топливный МГ Жанажол Актобе	1,719	млн метр куб	37,326	ТДж на млн метр куб	0,995	56,562	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж
Газ топливный МГ КС	1,524	млн метр куб	34,753	ТДж на млн метр куб	0,995	55,64	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж
сжигание топлива с выработкой энергии											

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Сырье											
Газ топливный МГ Жанажол Актобе	30,083	млн метр куб	37,326	ТДж на млн метр куб	1	56,846	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж
Газ топливный МГ КС	38,758	млн метр куб	34,753	ТДж на млн метр куб	1	55,92	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж	0,001	тонн на ТДж

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов ошибок не выявлено

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	633309	Гкал	139152,95	2,4698349	2,4698349

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
2.	Сжигание газа на факелах	67,098285	млн метр куб	158932,41	2,3805046	10,1786
3.	Сжигание топливного газа для компримирования	81,04	млн метр куб	167580,23	2,9618425	2,9618425
4.	Выработка серы	49317	тонн	15523,55	0,2773142	0,2773142
5.	Подготовка газа	4634,908	млн метр куб	92,69816	1158,727	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [219]:
в рамках НПР **645239 тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение **481440.9115 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – **0 тонн**

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Казгермунай, установка Акшабулак ошибок выявлено не было, **отчет принят**.

Отчет №4

Наименование оператора установки: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОЗЕНМУНАЙГАЗ"

Наименование Установки: Озенмунайгаз

Отчет представлен – 31/03/2022

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Green Benefits»

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

[219] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;

Наименование использованного топлива: нефть, газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для летучих эмиссий:

Добыча нефти

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 1e-7 тыс т на тыс м куб
Коэффициент выбросов метана: 0.0000015 тыс т на тыс м куб

Транспортировка газа

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 8.8e-7 тыс т на млн м куб
Коэффициент выбросов метана: 0.0000166 тыс т на млн м куб

Транспортировка нефти
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 4.9e-7 тыс т на тыс м куб
Коэффициент выбросов метана: 0.0000054 тыс т на тыс м куб

Добыча газа

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.000014 тыс т на млн м куб
Коэффициент выбросов метана: 0.00038 тыс т на млн м куб

Для сжигания топлива с выработкой теплоэнергии (газ природный):

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 37.41 МДж на м куб;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 1,56 т на тыс м куб;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тонн на ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0001 тонн/ТДж

Для сжигания топлива с выработкой теплоэнергии (дизельное топливо):

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43.02 ТДж на тыс тонн;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 тонн на ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 тонн на ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0004 тонн/ТДж

Для сжигания топлива с выработкой теплоэнергии (сухой газ):

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 32.92 МДж на м куб;
Коэффициент окисления: 1;
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 1.298 т на тыс м куб;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тонн на ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0001 кг/ТДж

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k_{ПГ}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Расчеты выбросов осуществлены не согласно методическим рекомендациям, необходимо произвести расчет с учетом коэффициента низшей теплоты сгорания, и коэффициента содержания углерода и с коэффициентом окисления

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Добыча нефти	5327026	тонна	246267.061	125.182	0.622
2.	Добыча газа	537472.068	тонна	246267.061	125.181	0.621

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [220]:
в рамках НПР **220607 тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение **26497.3024 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – **0 тонн**

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОЗЕНМУНАЙГАЗ"**,** установка Озенмунайгаз были выявлены ошибки, **отчет отправлен на доработку.**

Отчет №5

Наименование оператора установки: ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КАЗГЕРМУНАЙ
Наименование Установки: Акшабулак

[220] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет представлен – Дата отсутствует, pdf отчет отсутствует

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов:

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
  Наименование использованного топлива: нефть, газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для летучих эмиссий:

Переработка газа

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0,0000016 Кг на ТДж
Коэффициент выбросов метана: 0,000011 Кг на ТДж

Добыча нефти суша

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 1,1E-07 Кг на ТДж
Коэффициент выбросов метана: 0,0000015 Кг на ТДж

Транспортировка нефти по трубопроводу

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 4,9E-07 Кг на ТДж
Коэффициент выбросов метана: 0,0000054 Кг на ТДж

Добыча газа

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0,000014Кг на ТДж
Коэффициент выбросов метана: 0,00038 Кг на ТДж

Транспортировка газа

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 8,8E-07 Кг на ТДж
Коэффициент выбросов метана: 0,000166 Кг на ТДж

Для сжигания в факелах (сухой газ):

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 39,75 ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 0,98
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,2531414 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 1 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,1 кг/ТДж

Для сжигания в факелах (сырой газ):

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 39,75 ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 0,98
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,2531414 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 1 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,1 кг/ТДж

Для сжигания в факелах (сырой газ):

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 50,48 ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 0,98
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,9959789кг/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 1 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,1 кг/ТДж

Для сжигания в факелах (сырой газ):

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 50,59ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 0,98
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,9913447 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 1 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,1 кг/ТДж

Для сжигания топлива с выработкой энергии (сухой газ):

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 39,75 ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,2991239 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 1 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,1 кг/ТДж

Для сжигания дизельного топлива с выработкой энергии:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 ТДж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 т/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 3 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,6 кг/ТДж
Для сжигания топлива с выработкой энергии: (сырой газ):

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 50,48 ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 0,98
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,9959789кг/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 1 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,1 кг/ТДж

Для сжигания топлива с выработкой энергии: (сырой газ):

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 50,59ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 0,98
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,9913447 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 1 кг/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,1 кг/ТДж

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k_{ПГ}$$

где:
м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

81. Отсутствует PDF отчет, сведения о дате загрузки
82. Ошибки в единицах измерения для коэффициента выбросов CO2 от дизельного топлива
83. Ошибки в расчете выбросов двуокиси углерода, метана, закиси азота

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	16.75	Гкал на час	26497.302	127.849	0.047
2.	добыча нефти суша	1683.841	млн метр куб	26497.302	127.849	0.047
3.	транспортировка нефти по трубопроводу	1683.841	млн метр куб	127.849	127.849	0.047
4.	Добыча газа	212.026	млн метр куб	127.849	127.849	0.047
5.	Транспортировка газа	212.026	млн метр куб	127.849	127.849	0.047

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [221]:

[221] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

в рамках НПР **220607 тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение **26497.3024 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – **0 тонн**

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Казгермунай, установка Акшабулак были выявлены ошибки, **отчет отправлен на доработку**

Отчет №6

Наименование оператора установки: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"

Наименование Установки: УМГ "Атырау"
Отчет представлен – 21/04/2022

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессовв, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;

Наименование использованного топлива: природный газ, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Потребленное сырье либо процесс		**Коэффициенты, использованные для расчетов**								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Подпроцессы											
Транспортировка газа по трубопроводу	74911,292	млн м куб				0,000002	Гг млн метр куб	0,0011	Гг млн метр куб		
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Подпроцессы											
Стравливание газа	199,201	млн м куб				0,00000073	Гг млн метр куб	0,000074	Гг млн метр куб		
сжигание топлива с выработкой энергии											
Сырье											
Природный газ Акколь	44732,279	тыс м куб	36,521	МДж делить на м кубический	1	15,454	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N2O)**	**Ед. измерения**
сжигание топлива с выработкой энергии											
Сырье											
Природный газ Макат	117021,73	тыс м куб	36,148	МДж делить на м кубический	1	15,447	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж
сжигание топлива с выработкой энергии											
Сырье											
дизельное топливо	0,0037	тыс тонн	43,02	ТДж на тыс тонн	1	19,98	тонна ТДж	0,0002	тонна ТДж	0,0004	тонна ТДж

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Не значительные расхождения в расчетах выбросов метана от природного газа Макат

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Транспортировка природного газа по трубопроводу	57224735.96	тонн	332319.659	82555.694	5.864

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [222]:
в рамках НПР **207860 тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение **332320 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению **124730 тонн**
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"**,** установка УМГ "Атырау" существенных ошибок не выявлено, **отчет принят**.

Отчет № 7

Наименование оператора установки: ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭР ЛИКИД МУНАЙ ТЕХ ГАЗЫ"

Наименование Установки: Установка производства водорода г. Атырау ТОО «Эр Ликид Мунай Тех Газы»

Отчет представлен – 31/03/2022

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.

[222] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии;

Наименование использованного топлива: сухой газ, топливный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Потребленное сырье либо процесс		**Коэффициенты, использованные для расчетов**								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Отходящий сухой газ УПОВ ДВА	48133,606	тонн	9,12	ТДж на тыс тонн	1	134,19	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж
Отходящий сухой газ УПОВ ОДИН	842,456	тонн	7,805	ТДж на тыс тонн	1	59,534	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж
Топливный газ УПОВ ДВА	3751,3	тонн	31,871	ТДж на тыс тонн	1	54,053	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж
Топливный газ УПОВ ОДИН	96,381	тонн	31,871	ТДж на тыс	1	54,053	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO_2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH_4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N_2O)**	**Ед. измерения**
				тонн							

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k_{ПГ}$$

где:
м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

2. Не указаны полученные квоты

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Водород	6263.187	тонн	65927	0.568	0.568

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [223]:
в рамках НПР **не указаны в отчете**
Объем, переданный на погашение **65927 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению **65927 тонн**
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭР ЛИКИД МУНАЙ ТЕХ ГАЗЫ",

[223] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

установка производства водорода г. Атырау серьезных ошибок не выявлено, отчет **принят с указанием рекомендаций**.

Отчет №8

Наименование оператора установки: ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАЗАХОЙЛ АКТОБЕ"

Наименование Установки: Казахойл Актобе

Отчет представлен – 31/03/2022

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ДИК Ойл»

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
-

Наименование использованного топлива: газ природный, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Потребленное сырье либо процесс		**Коэффициенты, использованные для расчетов**								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO_2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH_4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N_2O)**	**Ед. измерения**
Иной производственный процесс											
Сырье											

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
природный газ	14298,805	тонн	0,03478	ТДж на тыс т	1	15,04	Кг на ТДж	1	Кг на ТДж	1	Кг на ТДж
Иной производственный процесс											
Сырье											
дизель	2,04	тонн	0,04302	ТДж на тыс т	1	19,98	Кг на ТДж	0,2	Кг на ТДж	0,4	Кг на ТДж
Иной производственный процесс											
Сырье											
нефтедобывающий комплекс Летучие выбросы на нефтяных объектах месторождений Алибекмола и Кожасай	725459,26	метр кубический				0,0047	Кг на ТДж	0,037	Кг на ТДж		
Иной производственный процесс											
Сырье											

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N2O)**	**Ед. измерения**
нефтедобывающий комплекс Удаление на нефтяных объектах месторождений Алибекмола и Кожасай	725459,26	метр кубический				0,025	Кг на ТДж	0,012	Кг на ТДж		
Факела											
Сырье											
газ	23885,401	тыс м куб	0,03478	ТДж на тыс тонн	0,98	15,04		0,995		0,995	
сжигание топлива с выработкой энергии											
Сырье											
Газ природный	14896,709	тонн	0,03478	ТДж на тыс тонн	1	15,04	Кг на ТДж	1	Кг на ТДж	1	Кг на ТДж
сжигание топлива с выработкой энергии											
Сырье											

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N2O)**	**Ед. измерения**
нефтепродукты дизель	43,397	тонн	0,04302	ТДж на тыс тонн	1	19,98	Кг на ТДж	0,2	Кг на ТДж	0,4	Кг на ТДж

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Не значительные расхождения в расчётах выбросов диоксида углерода, метана и закиси азота при сжигании природного газа и дизеля

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	котельные установки	14940,106	тонн	28708,676	0,5185	0,5189
2.	газомотокомпрессоры	14299,805	тонн	27428,275	0,4973	0,4973

3.	дизельэлектростанции	1,04	тонн	3,2775	8,94E-06	1,788E-05
4.	Факельные установки	23885,401	тыс м куб	44895,98	0,8266	0,8266
5.	нефтедобывающий комплекс	1 450 918,5	метр кубический	5 223,3067	35 547,504	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [224]:

в рамках НПР 108845 **тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение 106259.5148 **тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению **0 тонн**

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАЗАХОЙЛ АКТОБЕ", установка Казахойл Актобе существенных ошибок выявлено не было, **отчет принят**.

Отчет №9

Наименование оператора установки: ФИЛИАЛ "ТОТАЛЬ Е ЭНД П ДУНГА ГМБХ" В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Наименование Установки: Филиал «Тоталь Е энд П Дунга ГмбХ» в Республике Казахстан
Отчет представлен – 31/03/2022

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Экосервис-С»

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
-

Наименование использованного топлива: нефть, газ природный, дизельное топливо
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

[224] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Подпроцессы											
Добыча нефти	628931	тонны				0,00215	Гг тыс тонн на млн метр куб	0,03	Гг тыс тонн на млн метр куб		
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Подпроцессы											
добыча газа	47021,45	тонны				0,000097	Гг тыс тонн на млн метр куб	0,0122	Гг тыс тонн на млн метр куб		
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Подпроцессы											
Закачка газа	9095,797	тонны				0,0000052	Гг тыс тонн	0,00	Гг тыс тонн		

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
обратно в пласт							на млн метр куб	0392	на млн метр куб		
Факела											
Сырье											
газ	2242,868	тыс м куб	44,2	ТДж на тыс тонн	0,995	17,5	тонна терраДжоуль	0,003	тонна терраДжоуль	0,0006	тонна терраДжоуль
сжигание топлива с выработкой энергии											
Сырье											
Газ природный	16306,107	тыс м куб	34,78	ТДж на тыс тонн	1	15,04	тонна терраДжоуль	0,004	тонна терраДжоуль	0,001	тонна терраДжоуль
сжигание топлива с выработкой энергии											
Сырье											
дизельное топливо	539,116	тонны	43,02		1	19,98	тонна терраДжоуль	0,0002	тонна терраДжоуль	0,0004	тонна терр

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
											аДжоуль

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Имеются расхождения между представленными данными и результатом проверки по расчетам CO2 и CH4 (процесс газ природный, добыча нефти)

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Добыча нефти и попутного газа	628931	тонны	659.4	1,696	0.591

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [225]:

[225] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

в рамках НПР 71509 **тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение 37144 **тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению **0 тонн**
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ФИЛИАЛ "ТОТАЛЬ Е ЭНД П ДУНГА ГМБХ" В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН, установка Филиал «Тоталь Е энд П Дунга ГмбХ» в Республике Казахстан были выявлены ошибки**, отчет отправлен на доработку.**

Отчет №10

Наименование оператора установки: АО «Каспий нефть»

Наименование Установки: Айранколь

Отчет представлен – 31/03/2022

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
  Наименование использованного топлива: нефть, газ попутный нефтяной, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Сырье											
добыча нефти	1130,5889	тыс м куб	0	куб м		1,1E-07	тыс тонна тыс кубм	0,000015	тыс тонна тыс куб м		
добыча попутного нефтяного газа	21,79223	млн метр куб				0,000014	тыс тонна млн куб м	0,00038	тыс тонна млн куб м		
транспортировка нефти	1113,2512	тыс м куб				0,00000023	тыс тонна тыс кубм	0,000025	тыс тонна тыс куб м		
сжигание топлива с выработкой энергии											
Сырье											
Газ попутный нефтяной	21792225	куб м	4,078E-05	ТДж на м куб	1	2,4056	тонна тысяч куб м газа	0,001	тонна ТДж	0,0001	тонна ТДж
дизельное топливо	0,07926	тысяч тонн	43,02	ТДж на тыс	1	73,26	тонна ТДж	0,003	тонна ТДж	0,0006	тонна ТДж

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N2O)**	**Ед. измерения**
				тонн							

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Для летучих выбросов от добычи нефти ошибочно заполнена ячейка с коэффициентом низшей теплоты сгорания, однако на результаты расчетов выбросов это не повлияло

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Добыча нефти	1130,5889	тыс м куб	0,124365	1,696	
2.	Добыча попутного нефтяного газа	21,79223	млн метр куб	0,305091	8,28	
3.	Транспортировка нефти	1113,2512	тыс м куб	0,545493	6,01	
4.	выработка электроэнергии	30260,42	МВтч	52673	0,899	0,1

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [226]:

в рамках НПР **56394 тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение **52674 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению **0 тонн**
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Каспий нефть», установка Айранколь существенных ошибок выявлено не было, **отчет принят**.

Отчет №11

Наименование оператора установки: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"

Наименование Установки: УМГ "Шымкент"

Отчет представлен – 21/04/2022

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Экосервис-С»

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
Не указано

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
  Наименование использованного топлива: газ, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Потребленное сырье либо процесс		**Коэффициенты, использованные для расчетов**								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Подпроцессы											

[226] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Транспортировка газа по трубопроводу	5218,058	млн метр куб				0,000002	Ггмлн куб м	0,0011	Ггмлн куб м		
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Подпроцессы											
хранение газа	354,097	млн метр куб				2,6E-07	Ггмлн куб м	0,000058	Ггмлн куб м		
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Подпроцессы											
Стравливание газа	23,666	млн метр куб				0,0000073	Ггмлн куб м	0,00074	Ггмлн куб м		
сжигание топлива с выработкой энергии											
Сырье											
природный газ	6415,492	тыс метр куб	35,33	МДж на метр куб	1	15,31	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж
сжигание топлива с											

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
выработкой энергии											
Сырье											
дизельное топливо	0,001	тыс тонн	43,02	ТДж на тыс тонн	1	19,98	тонна ТДж	0,0002	тонна ТДж	0,0004	тонна ТДж

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов ошибок не выявлено

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Транспортировка природного газа по трубопроводу	384188,22	тонн	12738,036	5778,142	0,227

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [227]:

в рамках НПР **43190 тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение **12738 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению 0 **тонн**

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"**,** установка: УМГ "Шымкент" ошибок выявлено не было, **отчет принят**.

Отчет №12

Наименование оператора установки: ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАРАКУДУКМУНАЙ"

Наименование Установки: ТОО «Каракудукмунай»

Отчет представлен – 31/03/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «КАПЭ»

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
  Наименование использованного топлива: нефть, газ, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

[227] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Летучие эмиссии (по видам деятельности)											
Подпроцессы											
Летучие эмиссии добыча газа	31,641	тыс м куб				0,000014	Гг на млн метр куб	0,000038	Гг на млн метр куб		
Летучие эмиссии добыча нефти суша	258,5276	тыс м куб				1,1E-07	Гг на тыс метров кубических	0,0000015	Гг на тыс метров кубических		
Летучие эмиссии обслуживание скважин	144	ед				0,0000019	ГГ на количество	0,000011	ГГ на количество		
Летучие эмиссии транспортировка газа	8,963	тыс м куб				8,8E-07	Гг на млн метр куб	0,0000166	Гг на млн метр куб		
Летучие эмиссии транспортировка нефти по трубопроводу	258,0785	тыс м куб				4,9E-07	Гг на тыс метров кубических	0,0000054	Гг на тыс метров кубических		
сжигание топлива с выработкой энергии											
Сырье											

	Потребленное сырье либо процесс		Коэффициенты, использованные для расчетов								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закиси азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Газ товарный	14,187667	тыс тонн	41,52	ТДж на тыс тонн	1	16,503	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж	0,001	тонна ТДж
дизельное топливо	0,0024578	тыс тонн	43,02	ТДж на тонн	1	19,98	тонна ТДж	0,0002	тонна ТДж	0,0004	тонна ТДж
факел											
Подпроцессы											
сжигание газа	0,499	млн куб м			0,98	0,041	Гг на млн метр куб	0,000025	Гг на млн метр куб	6,4 E-07	Гг на млн метр куб

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов ошибок не выявлено

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Добыча нефти	210700	тонн	0,154896	1,781415	
2.	Добыча газа	40579583	тонн	35675,126	28,613585	0,589

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [228]:
в рамках НПР **26829 тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение **481440.9115 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению, офсетные единицы **35675.281 тонн**

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАРАКУДУКМУНАЙ", установка: ТОО «Каракудукмунай» ошибок выявлено не было, **отчет принят**.

Отчет №13

Наименование оператора установки: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ"

Наименование Установки: НГДУ Доссормунайгаз

Отчет представлен – 31/03/2022 г., текстовый отчет в pdf формате отсутствует
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО (ART Ecology)

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[229].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280. Расчет произведен по уровню 1.

[228] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[229] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;

Наименование использованного топлива: нефть, газ попутный нефтяной, очищенный попутный газ, газ природный, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для летучих эмиссий:

Нефть
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: отсутствует
Коэффициент выбросов метана: 0.0471 CO2 экв на одну тонну добытой нефти

Для сжигания дизельного топлива (сварочные агрегаты на дизтопливе):

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0.04302 ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0039 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0039 тонн/ТДж

Для сжигания нефти на мр Алтыкуль:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0.04012 ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,31 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0.003 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0006 тонн/ТДж

Для сжигания дизельного топлива на мр Алтыкуль:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0.04302 ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0039 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0039 тонн/ТДж

Для сжигания газа попутного нефтяного на мр Ботахан:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0.039 ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,6666 тCO2 на тонну газа
Коэффициент выбросов метана: 0.001 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0001 тонн/ТДж

Для сжигания очищенного попутного газа на мр Восточный Макат:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,0404 ТДж/тонн.;

Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,7502тСО2 на тонну газа
Коэффициент выбросов метана: 0.001 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0001 тонн/ТДж

Для сжигания попутного нефтяного газа на мр Карсак:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,039ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,6666 тСО2 на тонну газа
Коэффициент выбросов метана: 0.001 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0001 тонн/ТДж

Для сжигания нефти на мр Карсак:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,04012 ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,31 тСО2 на тонну газа
Коэффициент выбросов метана: 0.003 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0006 тонн/ТДж

Для сжигания попутного нефтяного газа на мр Северный Жолдыбай:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,0364 ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,6386 тСО2 на тонну газа
Коэффициент выбросов метана: 0.001 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0001 тонн/ТДж

Для сжигания природного газа на мр Доссор:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,03778ТДж/тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,73381 тСО2 на тонну газа
Коэффициент выбросов метана: 0.001 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0001 тонн/ТДж

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;

Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Не указаны коэффициенты для расчета выбросов CO_2 при добыче нефти, невозможно проверить расчет, pdf отчет не приложен.
Ошибки в единицах измерения для летучих выбросов метана от добычи нефти (экв CO2)

Произведенная продукция за отчетный год

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Добыча нефти	335196	тонн	0.854	161.296	
2.	Добыча газа	23908701	м куб	34978.264	0.563	0.074

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [230]:
в рамках НПР **24845 тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение **34979.118 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – **0 тонн**

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ" Наименование установки: НГДУ Доссормунайгаз отчет отправлен **на доработку.**

Отчет №14

Наименование оператора установки: Товарищество с ограниченной ответственностью "Ком-Мунай"

Наименование Установки: "Ком-Мунай"

Отчет представлен – 30.03.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: Товарищество с ограниченной ответственностью «ART Ecology»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[231].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов

[230] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[231] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии;
- Сжигание топлива с выработкой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, газ нефтяной попутный, дизельное топливо, пропан

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для летучих эмиссий:

Добыча нефти
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.0043 тыс. тонн/ тысяч куб. м
Коэффициент выбросов метана: 0.06 тыс. тонн/ тысяч куб. м

Добыча газа
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.00018 Гг на млн метр куб
Коэффициент выбросов метана: 0.024 Гг на млн метр куб

Закачка газа
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.0000072 Гг на млн метр куб
Коэффициент выбросов метана: 0.00011 Гг на млн метр куб

Транспортировка нефти посредством трубопровода
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 4.9е-7 тыс т на тыс м куб
Коэффициент выбросов метана: 0.0000054 тыс т на тыс м куб

Для сжигания

Для природного газа (выработка электроэнергии, обогрев помещений, подогрев нефти):

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 51.39 Тдж/млн. м^3.;
Коэффициент окисления: 0,98, 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 3.1, 3,09 т двуокиси углерода на тыс куб м;
Коэффициент выбросов метана: 0.001 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.001 тонн/ТДж.

Для газа нефтяного попутного:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 39.02 Тдж/млн. м^3.;
Коэффициент окисления: 1

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2.31 т двуокиси углерода на тыс куб м;
Коэффициент выбросов метана: 0.001 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.001 тонн/ТДж

Для пропана:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 Тдж/млн. м^3.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63,06 тонн СО2 на ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0.001 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.001 тонн/ТДж

Для дизельного топлива:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43.02 Тдж/млн. м^3.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 тонн /ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0002 тонн /ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0004 тонн /ТДж

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Расчеты выбросов осуществлены не по методическим рекомендациям, необходимо произвести расчет с учетом коэффициента низшей теплоты сгорания, коэффициента содержания углерода и с коэффициентом окисления
2. Не верные единицы измерения, расчеты не соответствуют методике

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Электроэнергия	16021.639	кВт ч	28745	0.474	0.474
2.	Добыча нефти	131613	тонн	731.18	10202.56	

3.	Транспортировка нефти	130842	тонн	0.0828	0.913	
4.	Добыча газа	19467343	м3	3.50412	467.2162	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [232]:
в рамках НПР **12785 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **32367 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – **19582 тонн**

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год Товарищество с ограниченной ответственностью "Ком-Мунай", установка"Ком-Мунай" были выявлены ошибки, отчет отправлен на **доработку.**

Отчет №15

Наименование оператора установки: ТОО «Морская нефтянная компания «КазМунайТениз»

Наименование Установки: Толкын

Отчет представлен – 30.03.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Green Benefits»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[233].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии;
- Сжигание топлива с выработкой энергии

[232] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[233] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование использованного топлива: природный газ, дизельное топливо
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для летучих эмиссий:

Добыча нефти
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.0043 тыс. тонн/ тысяч куб. м
Коэффициент выбросов метана: 0.06 тыс. тонн/ тысяч куб. м

Очистные сооружения

Не указан коэффициент выбросов,

Транспортировка газа

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.000002 тыс тонн на млн куб м
Коэффициент выбросов метана: 0.0011 тыс тонн на млн куб м

Транспортировка конденсата

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.0000072 тыс т на тыс м куб
Коэффициент выбросов метана: 0.00011 тыс т на тыс м куб

Транспортировка нефти

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 4.9e-7 тыс тонн на тыс кубм
Коэффициент выбросов метана: 0.0000054 тыс тонн на тыс куб м

Добыча газа
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.00018 тыс тонн на млн метр куб
Коэффициент выбросов метана: 0.024 тыс тонн на млн метр куб

Для природного газа:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,78 Тдж/млн. м^3.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55.15 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0.001 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.001 тонн/ТДж;

Для дизельного топлива:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43.02 Тдж/млн. м^3.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 тонн /ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0002 тонн /ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0004 тонн /ТДж

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:
м– фактически
й объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Не указан коэффициент выбросов для очистных сооружений, но выбросы показаны, рекомендуется показать коэффициент выбросов;

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Добыча нефти	8190	тонн	14111.53	1740.166	
2.	Добыча газа	35001.44202	тонн			

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [234]:
в рамках НПР **10762 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **14111.533 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – **0 тонн**

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО «Морская нефтянная компания «КазМунайТениз» Толкын были выявлены ошибки, серьезно не повлиявшие на результат расчетов выбросов парниковых газов, **отчет принят** с включением рекомендаций.

Отчет №16

Наименование оператора установки: "Интергаз Центральная Азия"
Наименование Установки: Управление магистральных газопроводов "Костанай"
Отчет представлен – 21.04.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Экосервис-С»

[234] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[235].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов

Используемые методики указаны в заключении о валидации/верификации, но не указаны в отчете.

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280. Расчет произведен по уровню 1.
3. РП МГЭИК 2006

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
-

Наименование использованного топлива: природный газ, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для летучих эмиссий:

Транспортировка газа по трубопроводу внутренний рынок

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.000002 Гг/млн куб. м
Коэффициент выбросов метана: 0.0011 Гг/млн куб. м

Транспортировка газа по трубопроводу международный транзит

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.000002 Гг/млн куб. м
Коэффициент выбросов метана: 0.0011 Гг/млн куб. м

Стравливание газа

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.0000073 Гг/млн куб. м
Коэффициент выбросов метана: 0.00074 Гг/млн куб. м

Для сжигания природного газа:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 33,9 Тдж/млн. м^3.;

[235] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,13 Кг/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0.001 тонна/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.001 тонна/ТДж

Для сжигания дизельного топлива:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 ТДж/тыс. тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19.98 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0002 тонн/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0.0004 тонн/ТДж

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Ошибки в расчете летучих выбросов при стравливании газа, не удалось воспроизвести расчеты выбросов двуокиси углерода и метана согласно указанным коэффициентам.
Ошибки в расчете выбросов при сжигании природного газа, не удалось воспроизвести расчеты выбросов двуокиси углерода согласно указанным коэффициентам

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	внутренняя транспортировка	670986.153	тонн	1133.479	17134.317	0.0199
2.	международная транспортировка	10254815.32	тонн			

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [236]:

[236] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

в рамках НПР **1418 тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение **1134 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – **0 тонн**

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год Управление магистральных газопроводов "Костанай" "Интергаз Центральная Азия" **отчет отправлен на доработку.**

Отчет №17

Наименование оператора установки: Алматинский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак»

Наименование Установки: Алматинский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак»

Отчет представлен – 30.03.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[237].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для летучих эмиссий:
Транспортировка газа по трубопроводу

---

[237] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 8.8e-7 Гг Гг/млн куб. м транспортированного газа

Коэффициент выбросов метана: 0.000166 Гг/млн куб. м транспортированного газа
Распределение газа
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.000051 Гг/млн куб. м транспортированного газа
Коэффициент выбросов метана: 0.0011 Гг/млн куб. м транспортированного газа
Магистральный трубопровод технические потери Природный газ

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0.0000031 Гг на млн куб м транспортированного газа
Коэффициент выбросов метана: 0.000004 Гг на млн куб м транспортированного газа

Для природного газа:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,78 Тдж/млн. м^3.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 Кг/ТДж;
Коэффициент выбросов метана: 1 Кг/ТДж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 1 Кг/ТДж

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Коэффициент ТНЗ и коэффициент выбросов углерода для сжигания в кадастре и pdf отчете различные: 35,8 и 15,2 в отчете, 34,78 и 15,04 на сайте кадастра, кроме того согласно указанным коэффициентам не удалось воспроизвести показанные выбросы в отчете.
Используется ошибочный коэффициент перевода выбросов метана от распределения газа в эквивалент CO2 - 34 тCO_2/тCH4 вместо 25 или 28.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	326.45	Гкал	152.4632931	0.0027356	0.0027356
2.	Распределение газа	1420525.959	метры кубические	73.88615348	1798.630079	0

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [238]:
в рамках НПР **172 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданный на погашение **226,3494 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – **54,6237 тонн**

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год Алматинский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак» Алматинский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак» **отчет отправлен на доработку.**

Отчет №18

Наименование оператора установки: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ"

Наименование Установки: НГДУ "Кайнармунайгаз"

Отчет представлен – 31/03/2022 г., текстовый отчет в pdf формате отсутствует
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[239].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных
согласно приложению 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 371.
2. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280. Расчет произведен по уровню 1.

[238] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[239] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии
- Сжигание топлива с выработкой энергии;

Наименование использованного топлива: нефть, газ попутный нефтяной, очищенный попутный газ, газ природный, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Потребленное сырье либо процесс		**Коэффициенты, использованные для расчетов**								
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Фактический объем**	**Ед. измерения**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Ед. измерения**	**Метан (CH4)**	**Ед. измерения**	**Закись азота (N2O)**	**Ед. измерения**
Добыча нефти											
Сырье											
Нефть	470 007	тонн						0,0311	СО два экв на одну тонну добытой нефти		
работа САГ ДЭС											
Сырье											
дизельное топливо	26,284	тонн	0,04302	ТДж на тонн	1	73,26	тСО два на ТДж	0,0039	т на ТДж	0,0039	т на ТДж
сжигание топлива на вп кайнар											
Сырье											
Газ природный	187,835	тонн	0,04815	ТДж на тонн	1	2,6918	тСО два на тон	0,001	т на ТДж	0,0001	т на ТДж

							н газа				
сжигание топлива на мр Б Жоламанова											
Сырье											
Газ попутный нефтяной	1616,055	тонн	0,0322	ТДж на тонн	1	2,5	тСО два на тонн газа	0,001	т на ТДж	0,0001	т на ТДж
Газ природный	86,05	тонн	0,04815	ТДж на тонн	1	2,6918	тСО два на тонн газа	0,001	т на ТДж	0,0001	т на ТДж
сжигание топлива на мр В Молдабек											
Сырье											
Газ попутный нефтяной	1736,786	тонн	0,0321	ТДж на тонн	1	2,5439	тСО два на тонн газа	0,001	т на ТДж	0,0001	т на ТДж
Газ природный	4018,145	тонн	0,0482	ТДж на тонн	1	2,6918	тСО два на тонн газа	0,001	т на ТДж	0,0001	т на ТДж
сжигание топлива на мр С Котыртас											
Сырье											
Газ попутный нефтяной	1429,6	тонн	0,0433	ТДж на тонн	1	2,7682	тСО два на тонн газа	0,001	т на ТДж	0,0001	т на ТДж

природный газ	1208,414	тонн	0,0482	ТДж на тонн	1	2,6918	тСО два на тонн газа	0,001	т на ТДж	0,0001	т на ТДж
сжигание топлива на мр Уаз											
Сырье											
Газ попутный нефтяной	1506,917	тонн	0,0395	ТДж на тонн	1	2,5921	тСО два на тонн газа	0,001	т на ТДж	0,0001	т на ТДж

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Имеются незначительные расхождения между представленными данными и результатом проверки по расчетам CO2 и CH4

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Добыча нефти	470007	тонн	0.361	62.192	0
2.	Добыча газа	8656517	м куб	31210.745	0.498	0.0533

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [240]:
в рамках НПР **31798 тонн -** соответствует утвержденному Национальному плану
Объем, переданный на погашение **31211.106 тонн** – заполнен верно
Объем, планируемый к получению – **0 тонн**

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ", установка НГДУ "Кайнармунайгаз" серьезных ошибок не выявлено, отчет **принят.**

[240] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

Сектор «Электроэнергетическая деятельность»

Проверяющий: Кожахметова Сания

Итоговая таблица по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

№	Наименование Установки / Наименование Оператора установки	Статус отчета по итогам проверки	Орган по валидации и верификации
1	Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. АОЗТ Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. (Казахстанский филиал)	Отправлен на доработку	ТОО «Казэкопрофит»
2	Управление "Актобеэнергонефть" (паротурбинная электростанция - 160) АО "СНПС - Актобемунайгаз"	Принят	ТОО «Eurasian GHG management»
3	ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз АО "ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз"	Отправлен на доработку	ТОО «Green Beneficts»
4	Buzachi Operating (Бузачи Оперейтинг) Филиал компании "Buzachi Operating Ltd" (Бузачи Оперейтинг Лтд)	Принят	ТОО «Green Beneficts»
5	Управление магистральных газопроводов "Актау" АО "Интергаз Центральная Азия"	Принят	ТОО «ЭКосервис-С»
6	Управление магистральных газопроводов "Актобе" АО "Интергаз Центральная Азия"	Принят	ТОО «ЭКосервис-С»
7	Компрессорная станция № 1 Бозой ТОО «Газопровод "Бейнеу-Шымкент»	Принят	ТОО «ЭКосервис-С»
8	Управление магистральных газопроводов "Уральск" АО "Интергаз Центральная Азия"	Принят	ТОО «ЭКосервис-С»
9	Нефтегазодобывающее управление "Жайыкмунайгаз" АО "Эмбамунайгаз"	Принят	ТОО «ART Ecology»
10	Куатамлонмунай ТОО совместное предприятие "КуатАмлонМунай"	Принят	ТОО «ART Ecology»
11	Морское, включая блок Огайское АО "КоЖаН"	Принят	ТОО «Казэкопрофит»
12	Управление магистральных газопроводов "Тараз" АО "Интергаз Центральная Азия"	Принят	ТОО «ЭКосервис-С»
13	Нефтеперекачивающая станция им. А. Култумиева Кульсаринское нефтепроводное управление АО "КазТрансОйл"	Принят	ТОО «SSDC»
14	Кен-Сары ТОО "Кен-Сары"	Отправлен на доработку	ТОО «ART Ecology»

15	Цех добычи нефти и газа № 1 (Мангистауская область) ТОО "Казахтуркмунай"	Отправлен на доработку	-
16	Аксай ТОО «Совместное предприятие Казгермунай»	Отправлен на доработку	-
17	Магистральный газопровод "Бейнеу-Бозой-Шымкент" ТОО "Газопровод "Бейнеу-Шымкент"	Принят	ТОО «SSDC»
18	Мангистауский производственный филиалАО "ҚазТрансГаз Аймақ"	Отправлен на доработку	ТОО «ЭКосервис-С»
19	Павлодарский нефтехимический завод ТОО "Павлодарский нефтехимический завод"	Отправлен на доработку	ТОО «ЭКОС»

Отчет №1

Наименование оператора установки:
АОЗТ Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. (Казахстанский филиал)

Наименование Установки: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.
Отчет представлен – 30/03/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «KazEcoProfit»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[241].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».
3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии;
- сжигание топлива с выработкой энергии

Наименование использованного топлива: бензин, газ топливный, дизельное топливо
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для бензина:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,04421 Тдж на тонну.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 70,14 тонн на Тдж.
Коэффициент выбросов метана: не указан
Коэффициент выбросов закиси азота: не указан

Для газа топливного:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,04587 Тдж на тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 57,98 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,004 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,003 тонн на Тдж;

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 0,04302 Тдж на тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 тонн на Тдж;

[241] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.
Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:
метан – 21 и для закиси азота – 310

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k_{ПГ}$$

где:
м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

84. Не были указаны коэффициенты выбросов метана и закиси азота для бензина
85. При расчете были использованы неправильные единицы измерения

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6[2]:
в рамках НПР **2 369 945 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 1 727 683 тонн
По мнению органа по валидации и верификации ТОО «KazEcoProfit», отчет об инвентаризации парниковых газов установки Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. за 2021 год корректно отображает данные и информацию о выбросах парниковых газов по установке, не содержит существенных ошибок, неточностей и упущений и является достоверным для согласованного в контрактных условиях уровня заверения, а также подготовлен в соответствии с нормативным требованиями Республики Казахстан в сфере регулирования выбросов парниковых газов.

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **отчет отправлен на доработку.**

[2] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет №2

Наименование оператора установки:
ТОО "Павлодарский нефтехимический завод"

Наименование Установки: Павлодарский нефтехимический завод
Отчет представлен – 31/03/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОС»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов,

утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[242].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Обработка газа;
- Продувка;
- Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии
- Утилизация газа

Наименование использованного топлива: Сера, кокс, топливный газ, мазут.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для серы:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: не указан;

Коэффициент окисления: 1

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: не указан

Коэффициент выбросов метана: не указан

Коэффициент выбросов закиси азота: не указан

Для кокса:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: не указан;

Коэффициент окисления: 1

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: не указан;

Коэффициент выбросов метана: не указан;

Коэффициент выбросов закиси азота: не указан;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:

метан – 25 и для закиси азота – 298

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в и

$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Не все коэффициенты были указаны
2. Неправильные единицы измерения

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [2]:

в рамках НПР **1 218 633 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**

[242] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 982933.091 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **отчет отправлен на доработку.**

[2]https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет №3

Наименование оператора установки:
АО "СНПС - Актобемунайгаз"

Наименование Установки: Управление "Актобеэнергонефть" (паротурбинная электростанция - 160)
Отчет представлен – 30/03/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Eurasian GHG Management»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[243].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии

Наименование использованного топлива: газ топливный.
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для газа топливного:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,753 Тдж на млн. м^3.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,92 тонн на Тдж.
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тонн на Тдж
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 тонн на Тдж

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.
Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:
метан – 21 и для закиси азота – 310

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

[243] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Расчеты верны, без замечаний
Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6[2]:
в рамках НПР **619 216 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 545 794 тонн.
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

Отчет №4

Наименование оператора установки:
АО "ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз"

Наименование Установки: ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз
Отчет представлен – 08/04/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Green Benefits»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[244].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Бурение скважин;
- Добыча нефти;
- Добыча газа;
- Транспортировка нефти по трубопроводу

Наименование использованного топлива: Природный газ, дизельное топливо
При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.
Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

[244] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Не правильно указаны единицы измерения.

   Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [2]:
   в рамках НПР **294 007 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**
   Объем, планируемый к получению дополнительных квот – 114 693 тонн
   Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 408 700 тонн

   В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **отчет отправлен на доработку.**

Отчет №5

Наименование оператора установки:
Филиал компании "Buzachi Operating Ltd" (Бузачи Оперейтинг Лтд)

Наименование Установки: Buzachi Operating (Бузачи Оперейтинг)
Отчет представлен – 20/04/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «GreenBenefits»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[245].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Добыча газа;
- Обслуживание скважин;
- Транспортировка газа;
- Транспортировка нефти по ЖД транспорту
- Добыча нефти;
- Сжигание топлива для получения тепловой энергии

Наименование использованного топлива: попутный газ, дизельное топливо
Для попутного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 32,26 Тдж на тонну.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,137 тонн на Тдж.
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тонн на Тдж
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 тонн на Тдж

[245] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж на тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 тонн на Тдж;

Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:
метан – 21 и для закиси азота – 310

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Без замечаний, расчеты верны

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [246]:
в рамках НПР **218 486 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 105 555 тонн
Аккредитованная независимая организация ТОО «GreenBenefits» может подтвердить, что отчет об инвентаризации парниковых Филиала Компании «Buzachi Operating Ltd.» (Бузачи Оперейтинг Лтд.) подготовлен в соответствии с применимыми национальными требованиями Республики Казахстан в сфере регулирования выбросов парниковых газов.

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

Отчет №6

Наименование оператора установки:
АО "Интергаз Центральная Азия"

Наименование Установки: Управление магистральных газопроводов "Актау"
Отчет представлен – 21/04/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов,

[246] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[247].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора»

3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмисии;
- Транспортировка газа по трубопроводу международный транзит;
- Стравливание газа;
- Сжигание топлива с выработкой энергии

Наименование использованного топлива: газ природный, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для дизельного топлива:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

Для газа природного:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 39.48 тонн на ТДж;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.18 тонн на ТДж .;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:
м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

[247] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Без замечаний

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6[2]:
в рамках НПР **199 900 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к получению дополнительных квот – 33 843
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

[2] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет №7

Наименование оператора установки:
АО "Интергаз Центральная Азия"

Наименование Установки: Управление магистральных газопроводов "Актобе"
Отчет представлен – 21/04/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[248].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».
3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии;
- Стравливание газа;
- Сжигание топлива с выработкой энергии

Наименование использованного топлива: природный газ, дизельное топливо
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс тонн.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73.26 т/Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0.0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 т/Тдж;

Для газа природного:

[248] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,29 МДж на метр кубический;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.23 тСО два на тонн газа.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций и собственных коэффициентов согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:
м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. У дизельного топлива есть незначительное расхождение с результатом проверки в расчете CO_2

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6[2]:
в рамках НПР **147 018 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к получению дополнительных квот – 124 237
Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 267 112
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

Отчет №8

Наименование оператора установки:
ТОО "Газопровод "Бейнеу-Шымкент"

Наименование Установки: Компрессорная станция № 1 Бозой
Отчет представлен – 22/04/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов,

утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[249].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».

3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива на ГПА;
- Сжигание топлива на ГПЭС;
- Сжигание топлива на котельных агрегатах;
- Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии
- Летучие эмиссии (стравливание)

Наименование использованного топлива: газ природный, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для газа природного:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 35,23 Тдж на тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,27 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 тонн на Тдж;

Для дизельного топлива:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж на тыс тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,002 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 тонн на Тдж;

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций и собственных коэффициентов согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:

м– фактический объем топлива, в тоннах;

$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;

[249] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Без замечаний, расчеты верны. Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления: метан – 21 и для закиси азота – 310

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6:

в рамках НПР **93 803 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, планируемый к получению дополнительных квот – 68 069 тонн

Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 159 789 тонн

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

Отчет №9

Наименование оператора установки:

ТОО "Газопровод "Бейнеу-Шымкент"

Наименование Установки: Магистральный газопровод "Бейнеу-Бозой-Шымкент"

Отчет представлен – 22/04/2022

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива на ГПА;
- Сжигание топлива на ГПЭС;
- Сжигание топлива на котельных агрегатах;
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Летучие эмиссии (стравливание)

Наименование использованного топлива: газ природный, дизельное топливо

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций и собственных коэффициентов согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:

метан – 21 и для закиси азота – 310

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. В данной установке не все единицы измерения указаны (нет двуокиси углерода и метана для некоторых процессов). Впредь быть внимательнее при внесении данных в электронную форму отчета.
2. Есть незначительные расхождения в результате проверки и внесенных данных, но расчеты верны.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [250]:
в рамках НПР **93 803 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к получению дополнительных квот – 68 069 тонн
Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 159 789 тонн
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

Отчет №10

Наименование оператора установки:
АО "Интергаз Центральная Азия"

Наименование Установки: Управление магистральных газопроводов "Уральск"
Отчет представлен – 21/04/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[251].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».
3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Транспортировка газа по трубопроводу;
- Сжигание топлива с выработкой энергии

[250] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[251] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

- Летучие эмиссии (стравливание газа)
  Наименование использованного топлива: газ природный, пропан
  Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
  Для пропана:
  Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47.31 ТДж на тыс тонн ;
  Коэффициент окисления: 1
  Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 17.2 тСО два на тонн газа.;
  Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
  Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

  Для газа природного:
  Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34.22 ТДж на тыс тонн ;
  Коэффициент окисления: 1
  Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15.29 тСО два на тонн газа.;
  Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
  Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;
  При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций, а также собственных коэффициентов согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.
  Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:
  метан – 21 и для закиси азота – 310

  Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

  где:
  м– фактический объем топлива, в тоннах;
  $k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

  Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

  где:
  м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
  k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
  $k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
  Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Без замечаний, расчеты верны
   Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [252]:
   в рамках НПР **82 225 тонн – соответствует утвержденному Национальному плану**
   Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 18 012 тонн

   При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

Отчет №11

[252] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Наименование оператора установки:
АО "Эмбамунайгаз"

Наименование Установки: Нефтегазодобывающее управление "Жайыкмунайгаз"
Отчет представлен – 31/03/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecologly»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[253].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Добыча нефти;
- Сжигание топлива;
- Утилизация газа

Наименование использованного топлива: нефть, дизельное топливо, газ попутный нефтяной, очищенный попутный газ
При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.
Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:
метан – 25 и для закиси азота – 298

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Имеются незначительные расхождения между представленными данными и результатом проверки по расчетам CO_2 и CH_4 (процесс добыча нефти, транспортировка газа), но итоговый расчет верный.
Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [254]:
в рамках НПР **62 915 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, переданных квот для погашения углеродных единиц за отчетный год – 54441.818 тонн

[253] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

[254] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

Отчет №12

Наименование оператора установки:
ТОО Совместное предприятие "КуатАмлонМунай"

Наименование Установки: Куатамлонмунай
Отчет представлен – 31/03/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecologly»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[255].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».
3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Добыча сырой нефти и попутного газа;
- Транспортировка нефти
- Бурение скважин

Наименование использованного топлива: газ попутный, нефть, дизельное топливо
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для газа попутного:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 36,9644 Тдж на тонну.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,0349 тонн на Тдж.
Коэффициент выбросов метана: 0,001
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001

Для нефти:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,12 Тдж на тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 20,31 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж на тонну;

[255] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001
При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций и собственных коэффициентов согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.
Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:
метан – 25 и для закиси азота – 298

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Не указаны единицы измерения для метана и закиси азота, но расчеты выполнены верно.
Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [256]:
в рамках НПР **55 696 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 50 159 тонн
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

Отчет №13

Наименование оператора установки:
АО "КоЖаН"

Наименование Установки: Морское, включая блок Огайское
Отчет представлен – 30/03/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «KazEcoProfit»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[257].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».

[256] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[257] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии;
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Летучие эмиссии;
- Добыча нефти;
- Транспортировка нефти;
- Добыча попутного нефтяного газа

Наименование использованного топлива: газ попутный нефтяной, дизельное топливо
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж на тыс тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 тонн на Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций и собственных коэффициентов согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.
Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:
метан – 21 и для закиси азота – 310

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:
м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;
Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Есть небольшие расхождения в данных цифрах с результатом проверки, но итоговый расчет верен.
Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [258]:
в рамках НПР **33 671 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к получению дополнительных квот – 7523.2 тонн

[258] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 36542.15 тонн

По мнению органа по валидации и верификации ТОО «KazEcoProfit», отчет об инвентаризации парниковых газов установки Морское, включая блок Огайское АО «КоЖаН» за 2021 год корректно отображает данные и информацию о выбросах парниковых газов по установке, не содержит существенных ошибок, неточностей и упущений и является достоверным для согласованного в контрактных условиях уровня заверения, а также подготовлен в соответствии с нормативным требованиями Республики Казахстан в сфере регулирования выбросов парниковых газов.

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

Отчет №14

Наименование оператора установки:
АО "Интергаз Центральная Азия"
Наименование Установки: Управление магистральных газопроводов "Тараз"
Отчет представлен – 21/04/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[259].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».
3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии (хранение газа);
- Транспортировка газа по трубопроводу;
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Летучие эмиссии (стравливание газа)

Наименование использованного топлива: газ природный, дизельное топливо, пропан
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для пропана:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 Тдж на тыс тонну.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 17,2 тонн на Тдж.
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тонн на Тдж
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 тонн на Тдж

[259] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Для газа природного:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 35,86 Тдж на тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,454 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 тонн на Тдж;

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж на тыс тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 тонн на Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0004 тонн на Тдж;
При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций и собственных коэффициентов согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.
Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:
метан – 21 и для закиси азота – 310

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:
м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Имеются незначительные расхождения между представленными данными и результатом проверки по расчетам CO_2 и CH_4 (процесс газ природный), но итоговый расчет верный.
Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [260]:
в рамках НПР **29 841 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к получению дополнительных квот – 20 192 тонн
Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 49 899 тонн
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

Отчет №15

Наименование оператора установки:

[260] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

АО "КазТрансОйл"

Наименование Установки: Нефтеперекачивающая станция им. А. Култумиева Кульсаринское нефтепроводное управление
Отчет представлен – 30/03/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDC»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[261].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».
3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии;
- Сжигание топлива с выработкой энергии
- Летучие эмиссии (стравливание)

Наименование использованного топлива: газ природный, дизельное топливо, газ пропан бутан
При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций и собственных коэффициентов согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.
Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:
метан – 21 и для закиси азота – 310

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:
м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;*

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

[261] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Без замечаний, расчеты выполнены верно.
Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [262]:
в рамках НПР **25 705 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 20 829 тонн
При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

Отчет №16

Наименование оператора установки:
ТОО "Кен-Сары"

Наименование Установки: Кен-Сары
Отчет представлен – 30/04/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[263].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».
3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:
- Обслуживание скважин;
- Добыча газа;
- Транспортировка нефти;
- Транспортировка газа;
- Сжигание газа на факелах;
- Сжигание топлива с выработкой энергии

Наименование использованного топлива: сырой газ, дизельное топливо, товарный газ
При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.
Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:
метан – 21 и для закиси азота – 310.

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

[262] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006
[263] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

$$M_{ПГ} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k_{ПГ}$$

где:
м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Не корректно указаны единицы измерения.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [264]:
в рамках НПР **20 683 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**
Объем, планируемый к получению дополнительных квот – 15 171 тонн

Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 35 854 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **отчет отправлен на доработку.**

Отчет №17

Наименование оператора установки:
ТОО "Казахтуркмунай"
Наименование Установки: Цех добычи нефти и газа № 1 (Мангистауская область)
Отчет представлен – 29/04/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ???
Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[265].
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».

[264] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[265] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Добыча нефти;
- Добыча газа;
- Обслуживание скважины;
- Транспортировка нефти;
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Факела

Наименование использованного топлива: газ природный, дизельное топливо, газ попутный нефтяной

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций и собственных коэффициентов согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:

метан – 25 и для закиси азота – 298

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Не правильно определены коэффициенты, используемые для расчета выбросов парниковых газов. Коэффициенты должны быть определены по компонентному составу газа сжигаемого на каждом месторождении.
2. Не корректно указаны единицы измерения.

   Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [266]:

   в рамках НПР **16 249 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**

   Остаток углеродных единиц на период действия Национального Плана углеродных квот - 3109 тонн

   Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 13140.1119 тонн

   В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **отчет отправлен на доработку органом ВВ.**

Отчет №18

Наименование оператора установки:

ТОО «Совместное предприятие Казгермунай»

Наименование Установки: Аксай

Отчет представлен – после первого числа (01.05)

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ???

[266] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[267].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».

3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Летучие эмиссии;
- Добыча нефти;
- Добыча газа;
- Транспортировка газа;
- Транспортировка нефти по трубопроводу;
- Сжигание топлива с выработкой энергии;
- Факела

Наименование использованного топлива: газ сырой, дизельное топливо, газ сухой

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для сырого газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,66 Тдж на тыс.тонну.;
Коэффициент окисления: 0,98
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,324246 кг на Тдж.
Коэффициент выбросов метана: 1 кг на Тдж.
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,1 кг на Тдж.

Для сухого газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,66 Тдж на тыс тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 2,3716796 кг на Тдж;
Коэффициент выбросов метана: 1 кг на Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,01 кг на Тдж.

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж на тыс. тонну;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 19,98 кг на Тдж.;
Коэффициент выбросов метана: 3 кг на Тдж.;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,6 кг на Тдж.;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

[267] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

$$M_{ПГ} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k_{ПГ}$$

где:
м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Неверно указаны единицы измерения коэффициентов выбросов ПГ от добычи и транспортировки нефти в п.9 Отчета.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [268]:

в рамках НПР **12 409 тонн - соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 11 873 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год **отчет отправлен на доработку.**

Отчет №19

Наименование оператора установки:
АО "ҚазТрансГаз Аймақ"

Наименование Установки: Мангистауский производственный филиал
Отчет представлен – 31/03/2022
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ДИК Ойл»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[269].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1.Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280 - ө «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий нефтегазового сектора».
3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу на объектах добычи, транспортировки и хранения газа, Астана,
2010, Приложение 6 к приказу МООС РК от 05.11.2010 N 280.

---

[268] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[269] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Стационарное сжигание топлива с выработкой энергии;
- Летучие эмиссии;
- Транспортировка газа;
- Технологические потери газа;
- Теплогенерация бытовыми котлами для обогрева служебных помещений

Наименование использованного топлива: газ природный, жидкое топливо

При расчете были использованные коэффициенты из методических рекомендаций и собственных коэффициентов согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Для данной установки были взяты коэффициенты глобального потепления:
метан – 21 и для закиси азота – 310

Расчет летучих эмиссий (двуокиси углерода, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k_{\text{ПГ}}$$

где:
м– фактический объем топлива, в тоннах;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода, метана;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_{1}^{n} m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:
м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;
k –коэффициент низшей теплоты сгорания;
$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;
Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Без замечаний, расчеты верные.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [270]:

в рамках НПР **1144 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Остаток углеродных единиц на период действия Национального Плана углеродных квот - 575 тонн

Объем, планируемый к передаче для погашения углеродных единиц за отчетный год – 569 тонн

При проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год не было замечаний для данной установки, **отчет одобрен.**

[270] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

Сектор «Промышленные процессы и использование продуктов»

Проверяющий: Ермаханова Э.М.

Итоговая таблица по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

№	Наименование	Статус отчета по итогам проверки	Орган по валидации и верификации
1	Стальной департамент	Отправлен на доработку	ТОО «Зеленый мост»
2	Аксуский завод ферросплавов	Принят	ТОО ЭКОС
3	Актюбинский завод ферросплавов	Отправлен на доработку	ТОО ЭКОС
4	Донской горно-обогатительный комбинат	Отправлен на доработку	ТОО ЭКОС
5	Электросталеплавильный цех	Отправлен на доработку	ART Ecology
6	Павлодарский филиал	Отправлен на доработку	ЭКО-Астана
7	Цех электролиза	Принят	ART Ecology
8	Цех по производству электродов	Отправлен на доработку	ART Ecology
9	Балхашский медеплавильный завод, Балхашская площадка	Принят	ЭКОСЕРВИС-С
10	Жезказганский медеплавильный завод, Жезказганская площадка	Принят	ЭКОСЕРВИС-С
11	Усть-Каменогорский металлургический комплекс	Принят	KazEcoProfit
12	Риддерский металлургический комплекс	Принят	KazEcoProfit
13	Химико-металлургический завод	Отправлен на доработку	EnEcoSolutions
14	Таразский металлургический завод	Отправлен на доработку	ТОО «Зеленый мост»
15	Павлодарский алюминиевый завод	Принят	Дик-Ойл
16	Теплоэлектроцентраль	Принят	Дик-Ойл
17	Золотоизвлекательная фабрика	Принят	KazEcoProfit
18	Завод по производству металлургического кремния	-	-
19	Газопоршневая генераторная установка	Принят	KazEcoProfit
20	Нагревательная печь	Принят	KazEcoProfit
21	Текелийский горно-перерабатывающий комплекс ТОО "Текелийский горно-перерабатывающий комплекс"	-	-
22	Завод по производству минеральных удобрений	Отправлен на доработку	ART Ecology
23	Шагырлы-Шомышты	Отправлен на доработку	ART Ecology
24	Газопоршневая электрическая станция	Принят	ART Ecology

25	Новоджамбульский фосфорный завод	Принят	SSDC
26	Минеральные удобрения	Принят	SSDC

ОТЧЕТ ПО ПРОВЕРКЕ ОТЧЕТОВ, ВКЛЮЧАЮЩИХ В НПР 2021Г.

1. АО «Арселор Миттал Темиртау» - Установка Стальной департамент.

Отчет представлен – 01.04.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2020год; Заключение по ВВ План мониторинга СД АО АМТ на 2021год; Заключение по ВВ Паспорт установки СД АО АМТ на 2021год; Заключение по ВВ отчет СД АО АМТ на 2021год; паспорт установки на 2021 год; План мониторинга на 2021год; сопроводительное письмо.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «Зеленый мост», 130340015103

При расчете использовались методики:
1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 3, Глава 4, выбросы металлургической промышленности.
2. РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
3. РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производства минеральных веществ (цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
4. РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от интегрированного производства чугуна и стали. Астана, 2013г.
5. РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов (валового выброса диоксида углерода в атмосферу) от котлов тепловых электростанций и котельных. Астана, 2013г.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *коксохимическое производство, агломерационное производство, доменное производство, конверторный цех, цех обжига известняка, прокатное производство, вспомогательные цеха, ТЭЦ-ЦВС, ТЭЦ-2*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным, приведены в соответствии с Планом мониторинга: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, согласно Плану мониторинга, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется. План мониторинга разработан на весь период эксплуатации установки в пределах действия национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021год, утвержденного постановлением правительства РК №6 от 13 января 2021года

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Производство кокса: $E_{CO_2,\ coke} = [CC*C_{CC} + BG*C_{BG} - CO*C_{CO} - COGout*COG_{COG} - \Sigma bCOBb*Cb - Rcoke*CR,coke] \times 44/12$ (1),

где:
E_{CO2}, coke – выбросы CO_2 от производства кокса, тонн CO_2;
CC – количество коксующего угля поданного на коксование, тонн;
C_{CC} – содержание углерода в коксующем угле, доли единиц;
BG – количество доменного газа, израсходованного в коксовых печах, тонн;
C_{BG} – содержание углерода в доменном газе, доли единиц;
CO – количество произведенного кокса, тонн;
C_{CO} – содержание углерода в коксе, доли единиц;
COG_{out} – количество газа из коксовых печей, транспортированного с места производства, тонн;
COG_{COG} – содержание углерода в коксовом газе, доли единиц;

COBb – количество побочного продукта «b» коксовой печи, перемещённого с места производства на другую установку, тонн;
Cb – содержание углерода в побочном продукте типа «b», доли единиц;
Rcoke – количество шлака и пыли, улавливаемого газоочистными установками коксового производства, тонн;
CR,coke – содержание углерода в шлаке и пыли коксового производства, доли единиц.

Производство агломерата: $E_{CO2,}$ sinter = [CBR × C_{CBR} + COGsinter input × C_{COG} + $BFG_{sinter\ input}$ × $C_{inter\ BFG}$ + Σa ($PM_{sinter\ a}$ × $C_{sinter\ a}$) – SOG_{out} × C_{SOG}] × 44/12 (2),

где:
E_{CO2}, sinter – выбросы CO_2 при производстве агломерата, тонн CO_2;
CBR – количество закупленной и произведённой на месте коксовой мелочи для производства агломерата, тонн;
C_{CBR} – содержание углерода в коксовой мелочи, доли единиц;
$COG_{sinter\ input}$ – количество газа из коксовых печей, потреблённого при производстве агломерата, тонн;
C_{COG} – содержание углерода в коксовом газе, доли единиц;
$BFG_{sinter\ input}$ – количество доменного газа, израсходованного для производства агломерата, тонн;
$C_{inter\ BFG}$ – содержание углерода в доменном газе, доли единиц;
PMsinter a – количество другого технологического материала «а», израсходованного для производства агломерата и перечисленных в виде отдельных компонентов, тонн;
Csinter a – содержание углерода в технологическом материале типа «а», доли единиц;
SOG_{out} – количество отходящего газа от производства агломерата, транспортированного на другую установку, тонн;
C_{SOG} – содержание углерода в отходящем газе от производства агломерата, доли единиц.

Производство чугуна: $E_{CO2,чугуна}$= [PC*Cpc + $O_{мазут}$ * $C_{Omазут}$ + COG* C_{COG} - H*C_H - BG*C_{BG} – $R_{Kпыль}$× $C_{RKпыль}$)] × 44/12 (3),
где:
E_{CO2}, чугуна – выбросы CO_2 при производстве чугуна, тонн CO_2;
PC – расход кокса в доменной печи, тонн;
Cpc – содержание углерода в коксе, доли единиц;
$O_{мазут}$ – расход мазута, тонн;
$C_{Omазут}$ – содержание углерода в мазуте, доли единиц;
COG – расход коксового газа, израсходованного для производства чугуна, тонн;
C_{COG} – содержание углерода в коксовом газе, доли единиц;
H –производство чугуна, тонн;
C_H - содержание углерода в чугуне, доли единиц
BG – количество доменного газа, тонн;
C_{BG} – содержание углерода в доменном газе, доли единиц;
$R_{Kпыль}$ – количество колошниковой пыли, тонн;
$C_{RKпыль}$ – содержание углерода в колошниковой пыли, доли единиц.

Производство стали: $E_{CO2,стали}$= [PC*C_{PC} + L* C_L + D* C_D + Z*C_Z + COG*C_{COG} + H*C_H + B*C_B – S* C_S)] × 44/12 (4),
где:
E_{CO2}, стали – выбросы CO_2 при производстве стали, тонн CO_2;
PC – расход кокса в конвертере, тонн;
Cpc – содержание углерода в коксе, доли единиц;
L – расход известняка, тонн;

C_L – содержание углерода в известняке, доли единиц;
D – расход доломита, тонн;
C_D – содержание углерода в доломите, доли единиц;
COG – расход коксового газа, тонн
C_{COG} - содержание углерода в коксовом газе, тонн
H – производство чугуна, тонн;
C_H - содержание углерода в чугуне, доли единиц
B – расход металлома, тонн;
C_B – содержание углерода в металлоломе, доли единиц;
S – производство стали, тонн
C_S – содержание углерода в стали, доли единиц;

В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1-Значения углерода в топливе и материалах

Технологические материалы	Углеродное содержание, тС/т
Доменный газ	Данные лабораторных исследований, низшей теплотворной способности, ккал/м^3 и плотности, кг/м^3
Газ из камерных печей (коксовый газ)	Данные лабораторных исследований, низшей теплотворной способности, ккал/м^3 и плотности, кг/м^3
Природный (сжиженный газ)	0,83
Кокс	0,83
Коксующийся уголь	0,73
Каменноугольная смола	0,91
Бензол	0,92
Нафталин	0,94
Доломит	0,13
Известняк	0,12

Расчет выбросов ПГ цеха обжига известняка, прокатного производства, тепловых электростанций ТЭЦ-ПВСи ТЭЦ-2, вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12 \quad (5),$$

где: E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
K_2 - коэффициент выбросов углерода, тонн/**ТДж (было использовано значение 12,1 тС/ТДж для доменного газа; и 70,9 тС/ТДж для коксового газа)**
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ
Углеродное содержание коксового и доменного газа

Согласно отчету по проверки НПР, произведенная продукция и данные полученные в результате проверки расчётов выбросов ПГ CO_2 приведены ниже в таблице 2

Таблица 2 – Данные результатов проверки расчета выбросов ПГ CO_2

			ьем выбросов парниковых газов (в тоннах)					
Вид продукции	Объем прод	Ед. из	Двуокись угле	Метан	Закись азот	Перф	данные пров	%, разница
кокс	1784032	тонна	1181273,493	3,7464	104,6576		**1240852,136**	**5,04**
Агломерат	5396413	тонна	1134096,608	186,135	2371,9608		**1135127,605**	**0,09**
чугун	3195305	тонна	3694033,36	1774,015	22163,392		**5581651,692**	**51,1**
сталь	3495106	тонна	593203,787	33,5575	109,5448		**593743,0632**	**0,09**
Доломит и изве	498540	тонна	610628,5064	190,555	266,7398		**602815,2855**	**-1,28**
Стан горячего г	2821044	тонна	826752,5824	193,5225	230,6818		**827796,1251**	**0,13**
выработка элек	2768323	тыс кВ	6773951,43	1893,835	26478,909		**6774675,255**	**0,01**
итого			14813939,77				16756661,16	**13,11**

Выявленные ошибки: Согласно проверки отчета ПГ АО «Арселор Миттал Темиртау» установки «Стальной департамент», полученные суммарные данные выбросов CO_2 показали разницу в расчетах объемов выбросов CO_2 которая составила чуть более 13-ти % или 1 942 721,395 тонн больше данных согласно отчету выбросов ПГ от предприятия.
Основная разница в расчетах была получена в доменном производстве (производство чугуна) - согласно отчета выбросы CO_2 равны **3 694 033,36 тонн**, тогда как по нашим расчетам было получено **5 581 651,692 тонн** (разница в 51%); а также в производстве кокса согласно отчету – **1 181 273,493тонн**, тогда как согласно результатов проверки - **1 240 852,136** тонн разница составила 5% или 59 578,643 тонн.
По остальным наименованиям процесса производства выбросы ПГ CO_2 варьируют в пределах нормы (0,01%- (-1,3%).

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **15 952 006 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **14 813 939,77 тонн** – заполнен верно

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Арселор Миттал Темиртау» - установки Стальной департамент, отчет отправлен **НА ДОРАБОТКУ.**

2. АО «Транснациональная компания «КазХром»» - Установка Аксуский завод ферросплавов

Отчет представлен – 31.03.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ отчета АО «Транснациональная компания «КазХром» на 2021год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ЭКОС», БИН 950740001238

При расчете использовались методики:

1 «Методика расчета выбросов парниковых газов», Приказ Министра ООС РК №280-Ѳ от 05.11.2010г.
а) Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Астана.2010г.

б) Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производства минеральных веществ (цемента, извести, стекла). Астана, 2010г.
2. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 3, Глава 4, Выбросы металлургической промышленности, 4.3 «Производство ферросплавов», 4.2.2.2 «Производство чугуна и стали»

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой теплоэнергии; производство ферросплавов; производство агломерата; кузнечные работы, сушка, выплавка, чугун; ремонтные работы.*

Расчет выбросов ПГ сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12 \quad (1),$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
K_2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ
Углеродное содержание коксового и доменного газа

Таблица 3-Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Ед. измерения	Коэффицент для CO_2
Производство ферросплавов	углеродсодержащие восстановители	-	-	Не приведен
Сжигание топлива с выработкой э/э	мазут	0,04037	ТДж/тонн	76,4133
	Уголь Экибастузский	0,01654	ТДж/тонн	93,7933
Производство агломерата	Отсевы кокса	0,02512	ТДж/тонн	116,0628
	дизтопливо	0,04302	ТДж/тонн	73,2600
Кузнечные работы, сушка, выплавка, чугун	кокс	0,02512	ТДж/тонн	108,1667
	мазут	0,04115	ТДж/тонн	76,4133
	Кокс литейный	0,02512	ТДж/тонн	108,1667
	Дизельное топливо	0,04302	ТДж/тонн	73,2600
Ремонтные работы	Пропан-бутан	0,04731	ТДж/тонн	63,0667
	керосин	0,04475	ТДж/тонн	71,8667

Согласно отчету по проверки НПР, произведенная продукция и данные полученные в результате проверки расчётов выбросов ПГ CO_2 приведены ниже в таблице 4

Таблица 4– Данные результатов проверки расчета выбросов ПГ CO_2

		Объем выбросов метана		Объем выбросов закиси азо		м выбросов перфторугле			
Наименова	Объем выбросов дв	тонн	в эквивален	тонн	в эквивален	тонн	в эквивален	*Данные по проверки расчета, выбросы CO2 тонн*	*% разница*
Кузнечные р									
Подпроцесс									
Сырье									
Кокс	7,605	0	0,001	0	0,015	0	0		
Мазут	1109,159	0,044	0,914	0,009	2,7	0	0	***1109,1223***	*0,03%*
дизельное то	19,565	0	0,001	0,00011	0,033	0	0	***19,565***	
кокс литейны	853,741	0,008	0,166	0,006	1,713	0	0	***853,7365***	*-0,45%*
Производств									
Подпроцесс									
Сырье									
Отсев кокса	36617,792	0,315	6,625	0,221	68,463	0	0	***36786,234***	*0,46%*
дизельное то	1064,153	0,003	0,061	0,006	1,801	0		***1064,153***	
Производств									
Подпроцесс									
Сырье									
Углеродосод	1672033,988	1113,088	23374,853	0	0	0	0	***1633047,136***	*-2,33170212*
Ремонтные р									
Подпроцесс									
Сырье									
Газ пропан б	47,45	0,002	0,047	0,00045	0,14	0	0	***47,45***	
Керосин	208,164	0,001	0,012	0,001	0,359	0	0	***206,644***	*-0,73%*
сжигание то									
Подпроцесс									
Сырье									
Мазут	16024,357	0,629	13,211	0,126	39,005	0	0	***15958,657***	*-0,41%*
Уголь Экиба	260708,109	2,78	58,372	1,946	603,174	0	0	***252809,087***	*-3,03%*
Итого выбр	**1988694,083**							***1941901,785***	***-2,35291583***

Выявленные ошибки: Согласно проверки отчета ПГ АО «Казхром» установки «Аксуский завод ферросплавов», полученные суммарные данные выбросов CO_2 показали разницу в расчетах объемов выбросов CO_2 которая составила (-2,35 %) или 45 655,966 тонн меньше данных согласно отчету выбросов ПГ от предприятия. Расчеты выбросов ПГ по топливу: 1) коксу, мазуту, дизельному топливу, кокс литейный, газ пропан бутан, керосин, мазут соответствуют норме;

2) расчеты выбросов ПГ по углю Экибастузскому завышены на 3,03%

3) расчеты выбросов от объема производства ферросплавов по данным заполненного кадастра посчитать невозможно так как не приведен расклад по типу ферросплавов и не указан коэффициент выбросов. Однако в соответствии с данными отчета ИПГ приложенных в формате PDF были рассчитаны выбросы CO_2 от производства ферросплавов по умолчанию (коэффициент 1,6 т/т), разница в расчетах составила 2,3% или 38 986,854 тонн меньше от данных согласно отчету предприятия.

В целом, отчет ИПГ **АО «Транснациональная компания «КазХром»» - Установка Аксуский завод ферросплавов** можно считать, что если предельная норма ошибок расчета выбросов ПГ CO_2 варьируется в значениях 1-2%, то выбросы ПГ CO_2 от установки **Аксуский завод ферросплавов** выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному

Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **2 223 265тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **1 988 694 тонн – заполнен верно**

Выявленные ошибки при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Транснациональная компания «КазХром» - Установка Аксуский завод ферросплавов, незначительны отчет (в следующих отчетах следует учесть наши замечания) - **ПРИНЯТ.**

3. АО «Транснациональная компания «КазХром»» - Установка Актюбинский завод ферросплавов

Отчет представлен – 31.03.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ отчета АО «Транснациональная компания «КазХром» на 2021год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ЭКОС», БИН 950740001238

При расчете использовались методики:

1 «Методика расчета выбросов парниковых газов», Приказ Министра ООС РК №280-Ѳ от 05.11.2010г.
а) Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Астана.2010г.
б) Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производства минеральных веществ (цемента, извести, стекла). Астана, 2010г.
2. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 3, Глава 4, Выбросы металлургической промышленности, 4.3 «Производство ферросплавов», 4.2.2.2 «Производство чугуна и стали»

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой теплоэнергии; производство ферросплавов; производство агломерата; кузнечные работы, сушка, выплавка, чугун; ремонтные работы.*

Расчет выбросов ПГ сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12 \quad (1),$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
K_2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ
Углеродное содержание коксового и доменного газа

Таблица 5-Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Ед. измерения	Коэффицент для CO_2

Производство ферросплавов	Углеродсодержащие восстановители	-	-	Не приведен
Сжигание топлива с выработкой тепло/э	Природный газ	34,3	ТДж/млн.куб.м	1,90934т/тыс.куб.м
	Дизельное топливо	43,02	ТДж/млн.куб.м	19,98
Электростанция производство э/э	Природный газ	34,3	ТДж/млн.куб.м	1,90934т/тыс.куб.м
Обжиг извести	известняк	-	-	0,86
Выплавка электродуговой печи (Литейный участок)	Шихта (металлическая часть)	-	-	-

Согласно отчету по проверки НПР, произведенная продукция и данные полученные в результате проверки расчётов выбросов ПГ CO_2 приведены ниже в таблице 2

Таблица 6– Данные результатов проверки расчета выбросов ПГ CO_2

		ем выбросов мет		выбросов заки		осов перфт		данные проверки	%, разница
Наименован	Объем выбр	тонн	в эквивале	тонн	в эквива	тонн	в эквиваленте тонны двуокиси углерода		
Литейный уч									
Подпроцесс									
Сырье									
Шихта мета	27,631	0	0	0	0	0	0		
Обжиг извест									
Подпроцесс									
Сырье									
Известняк	99179,698	0	0	0	0	0	0	96372,76	
Производств									
Подпроцесс									
Сырье									
Углеродосод	839819,888	806,206	16930,332	0	0	0	0	873390,149	
Сжигание то									
Подпроцесс									
Сырье									
Газ природн	534624,614	38,417	806,75	9,604	2977,29	0	0	672379,21	
сжигание то									
Подпроцесс									
Сырье									
Газ природн	66202,972	1,189	24,976	1,189	368,68	0	0	24427,155	преведены не верно
дизельное т	35,104	0,000096	0,002	0,0002	0,059	0	0	35,104	
Итого	**1539889,91**							**1666604,379**	**8,23**

Выявленные ошибки:

Согласно проверки отчета ПГ АО «Казхром» Установки Актюбинский завод ферросплавов полученные суммарные данные выбросов CO_2 показали разницу в расчетах объемов выбросов CO_2 которая составила (8,23 %) или 126 714,472тонн больше данных согласно отчету выбросов ПГ от предприятия. Расчеты выбросов ПГ по топливу: 1) дизельному топливу, соответствуют норме;

2) Выбросов ПГ по природному газу указаны не верные единицы измерения, коэффициент для CH_4 в одном случае указан верно= 0,004 тонн на ТДж , во втором =0,001 тонн на ТДж

3) коэффициенты ПГП на CH_4 и N_2O использованы старые т.е. 21 и 310 соответственно;

4) расчеты выбросов от объема производства ферросплавов по данным заполненного кадастра посчитать невозможно так как не приведен расклад по типу ферросплавов и не указан коэффициент выбросов. Однако в соответствии с данными отчета ИПГ приложенных в формате PDF были рассчитаны выбросы CO_2 от производства ферросплавов по умолчанию (феррохром коэффициент 1,3 т/т), разница в расчетах составила 3,9% или на 33 570,261 тонн больше данных согласно отчету предприятия.

5) Коэффициент выбросов от извести указан = 0,86 т/т, при этом расчет проведен по коэффициенту для известняка = 0,44т/т.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **1 710 110 тонн соответствует утвержденному Национальному плану.**

Объем, переданный на погашение **1 539 890 тонн** – заполнен верно

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Транснациональная компания «КазХром»» - Установка Актюбинский завод ферросплавов отправлен **на ДОРАБОТКУ.**

4. АО «Транснациональная компания «КазХром»» - Установка Донской горно-обогатительный комбинат

Отчет представлен – 31.03.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ отчета АО «Транснациональная компания «КазХром» на 2021год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ЭКОС», БИН 950740001238

При расчете использовались методики:

1 «Методика расчета выбросов парниковых газов», Приказ Министра ООС РК №280-Ѳ от 05.11.2010г.

а) Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Астана.2010г.

б) Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производства минеральных веществ (цемента, извести, стекла). Астана, 2010г.

2. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 3, Глава 4, Выбросы металлургической промышленности

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: теплоснабжение производственных объектов; производство окатышей.

Расчет выбросов ПГ сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12 \quad (1),$$

где: Е - годовой выброс СО2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ
Углеродное содержание коксового и доменного газа

Выявленные ошибки: Согласно проверки отчета ПГ АО «Казхром» установки Донской горно-обогатительный комбинат, было выявлено:

1) Расчеты выбросов ПГ CO_2 по топливу с представленными (фактический объем) данными нет возможности проверить правильность их расчетов выбросов ПГ; в частности по газу природному единица измерения приведена в куб.метрах, тогда как согласно правил и формам заполнения кадастра единицей измерения должны быть в тонны.
2) расчеты выбросов от объема производства окатышей по данным заполненного кадастра посчитать невозможно так как не указан коэффициент выбросов и не приведена формула расчета выбросов от производства окатышей.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **286 023тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **230 712 тонн** – заполнен верно

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Транснациональная компания «КазХром»» - Установка Донской горно-обогатительный комбинат отправлен **на ДОРАБОТКУ.**

5. **ТОО «Кастинг» - Установка Электросталеплавильный цех**

Отчет представлен – 31.03.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ отчета ТОО «Кастинг» на 2021год; сопроводительное письмо.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН 160340012625

При расчете использовались методики:

1 «Методика расчета выбросов парниковых газов», Приказ Министра ООС РК №280-Ѳ от 05.11.2010г.

а) Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Астана.2010г.

2. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 3, Глава 4, Выбросы металлургической промышленности, 4.2.2.2 «Производство чугуна и стали»

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: электросталеплавильный цех, иная производственная деятельность.

Выявленные ошибки: Согласно проверки отчета ПГ ТОО «Кастинг» установки Электросталеплавильный цех, было выявлено:
1) В представленном кадастре форме заполнения отчетности ИПГ неправильно указан тех процесс для расчета выбросов ПГ CO_2, в этой связи невозможно проверить правильность расчета выбросов ПГ согласно Методики МГЭИК,2006г;
2) Не подходит название продукции (углеродистая сталь, прокат стальной горячекатаный круглый, арматурный прокат, стальные шары), для расчета выбросов ПГ CO_2;
3) в отчете не приведены ссылки на формулы расчетов выбросов ПГ;
4) коэффициенты ПГП на CH_4 и N_2O использованы старые т.е. 21 и 310 соответственно;

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному

Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **37 759 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **22 247 тонн** – заполнен верно

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год отчет выбросов ПГ ТОО «Кастинг» - Установка Электросталеплавильный цех отправлен **на ДОРАБОТКУ.**

6. ТОО «KSP Steel» (КейЭсПи Стил) - Установка Павлодарский филиал

Отчет представлен – 31.03.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ отчета ТОО «KSP Steel» (КейЭсПи Стил) - Установка Павлодарский филиал на 2021год; сопроводительное письмо.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ЭКО-Астана НР», БИН 060 940 002 386

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство ферросилиция, производство шара кованного, производство шары стальные катанные, производство трубной продукции, производство арматурного проката, стальные заготовки, иная производственная деятельность.

Выявленные ошибки:

Согласно представленных данных в таблицах 8 и 9 форм отчетности кадастра, а также в Отчете инвентаризации ПГ за 2021год и в Плане мониторинга на 2021год ТОО «KSP Steel» (КейЭсПи Стил) не в полной мере представлена информация по расчетам выбросов ПГ, что в свою очередь приводит к невозможности оценить правильность расчетов выбросов ПГ от предприятия:

1) в таблице 9 не указаны коэффициенты, использованные для расчетов выбросов ПГ CO_2 продукции кроме коэффициентов, приведенных для топлива;
2) в приложенном отчете не приведены Методики и формулы, которые были использованы при расчетах выбросов ПГ;
3) не подходит название продукции (шары кованные, производство шары стальные катанные, производство трубной продукции, производство арматурного проката, стальные заготовки), для расчета выбросов ПГ CO_2;
4) отсутствуют данные по жидкому металлу.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **152 997тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **117629 тонн** – **заполнен верно**

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год отчет выбросов ПГ ТОО «KSP Steel» (КейЭсПи Стил) - Установка Павлодарский филиал отправлен **на ДОРАБОТКУ.**

7. АО «Казахстанский электролизный завод» - Установка Цех электролиза

Отчет представлен – 31.03.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ отчета АО «Казахстанский

электролизный завод» Установка Цех электролиза; Установка Цех производства электродов - на 2021год; сопроводительное письмо.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ART Ecology», БИН 160340012625

При расчете использовались методики:

1. При расчете выбросов CO_2 при сжигании топлива (мазут) использовалась методика: «Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006 г., том 2, глава 2».

2. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 3, Глава 4, Выбросы металлургической промышленности, 4.4 «Производство алюминия».

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство первичного алюминия, электролитическое разложение оксида алюминия в криолитоглиноземном расплаве в электролизерах, иная производственная деятельность.

Расчет выбросов ПГ сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K_1 * ТНЗ * K_2 * 44/12 \quad (1),$$

где: E - годовой выброс CO_2, тонн/год
M – фактическое потребление топлива, тонн/год
K_1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
K_2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для сжижженного газа:
коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63,12 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0;

Таблица 7-Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Ед. измерения	Коэффицент для CO_2
Цех электролиза	Электролизер	-	-	-
	Литейный конвейер	0,04730	ТДж/тонн	17,2

Выбросы CO_2 проводилось по формуле согласно РП МГЭИК, 2006г.
1) от потребления предварительно обожженных анодов:

$$E_{CO2} = P_a \times Q \times (100 - S_a - Зола_a)/100 \times 44/12, \quad (1),$$

где:

E_{CO2} – выбросы CO_2 от потребления предварительно обожженных анодов, тонн CO_2;

P_a – нетто–потребление предварительно обожжённых анодов на тонну алюминия, тонн углерода/тонн алюминия;

Q – Общее производство алюминия, тонн;

S_a – содержание серы с предварительно обожжённым анодом, вес. (%);

$Зола_a$ – содержание золы в обожжённых анодах, вес. %;

44/12 – соотношение молекулярной массы CO_2 и углерода.

Таблица 8 – Коэффициенты для технологии электролиза на электролизерах с предварительно обожженными анодами

Технологические параметры для электролизеров с предварительно обожженным анодом	Коэффициенты на основе данных Международного алюминиевого института	Коэффициенты, рекомендованные к использованию на предприятиях РК при использовании технологии электролиза на электролизерах с предварительно обожженными анодами, оснащенными высокоэффективной системами удаления газов, центральной загрузкой и точечным питанием глинозема		
		Нижний	Средний	Верхний
Нетто–потребление на тонну алюминия, тонн углерода/тонн алюминия	0,56	0,415	0,43	0,44
S_a, %	2	0,6	1,8	3,0
$Зола_a$, %	0,4	3,0	3,77	4,54

Выявленные ошибки*:* Согласно проверки отчета ПГ АО «Казахстанский электролизный завод» - Установка Цех электролиза, были выявлены следующие замечания:

1) По данным проверки расчета выбросов ПГ CO_2 от установки цех электролиза выбросы посчитаны по формулам, указанным в Плане мониторинга и отчете по ИПГ предприятия. Результаты показали разницу в расчетах в 0,7%. По отчету ИПГ выбросы CO_2 составили 391 076,67 тонн, проверка показала 393 730,595 тонн. Разница составила 0,7% является незначительной и по существу расчет выполнен правильно, данные представлены ниже в таблице 8.

Таблица 9- Результаты проверки расчета выбросов ПГ CO_2 электролизного процесса

		м выбросов м	зыбросов за	кибросов перфтор					
Наименование проце	Объем выбросов двуокиси углерода,тонн	тонн	в эквивал	тонн	в эквива	тонн	в эквиваленте тонны двуокиси углерода	данные расче	Разница,%
Электролиз									
Подпроцессы									
Электролиз	390813,1778	0	0	0	0	1,2197	9647,06	393 467,12	0,679
Сырье									
не применимо	0	0	0	0	0	0	0		
Электролиз									
Подпроцессы									
Сжигание сжиженного	255,495	0,0041	0,1045	0,00014	0,2245	0	0	293 476,26	0,007
Сырье									
Газ сжижженный угле	0	0	0	0	0	0	0		
итого	391076,6708							393730,595	0,679

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **386 169 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **391 077тонн** – заполнен верно

Объем, планируемый к получению – **4 908 тонн**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО КЭЗ - Установка Цех Электролиза - **ПРИНЯТ**

8. **АО КЭЗ - Установка Цех по производству электродов**

Отчет представлен – 31.03.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ отчета АО «Казахстанский электролизный завод» Установка Цех электролиза; Установка Цех производства электродов - на 2021год; сопроводительное письмо.
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ART Ecology», БИН 160340012625
При расчете использовались методики:
1. При расчете выбросов СО2 при сжигании топлива (мазут) использовалась методика: «Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006 г., том 2, глава 2».
2. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 3, Глава 4, Выбросы металлургической промышленности, 4.4 «Производство алюминия».
В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство электродов, иная производственная деятельность.
Расчет выбросов ПГ:
1) сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12 \quad (1),$$

где: Е - годовой выброс СО2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

2) сжигание летучих веществ, выделившихся при обжиге

$$E_{CO2} = (GA – H_w - BA – WT) \times 44/12 \quad (2),$$

где:
E_{CO2} - выбросы CO_2 от сжигания летучих веществ смолы, тонны CO_2
GA - начальный вес необожженных анодов, тонны
H_w - содержание водорода в необожжённых анодах, тонны
BA - вес обожжённых анодов, тонны
WT - собранные отходы дёгтя, тонны

3) Показатель: сжигание материала загрузки печи (кокс)

$$E_{CO2} = PCC \times BA \times [(100 – S_{pc} – Зола_{pc})/100] \times 44/12 \quad (3),$$

где:

E_{CO2} - выбросы CO_2 от материала загрузки печи обжига, тонны CO_2
PCC - потребление кокса, тонны/тонну обожжённых анодов
BA - вес обожжённых анодов, тонны
S_{pc} - содержание серы в коксе загрузки, вес.%
$Зола_{pc}$ - содержание золы в коксе загрузки, вес.%

4) Показатель: выбросы CF_4 от производства алюминия

$$E_{CF4} = (k_{CF4} \times T \times Q) \times GWP_{CF4}, \quad (4),$$

где:
E_{CF4} – выбросы CF_4 от производства алюминия, килограмм CF_4;
k_{CF4} – угловой коэффициент для CF_4, (килограмм CF_4/тонн алюминия)/ (минуты анодного эффекта/ванно–сутки);
T – минуты анодного эффекта на ванно–сутки;
Q – Производство алюминия, тонны;
GWP_{CF4} – потенциал глобального потепления CF_4, согласно п. 3 статьи 282 Кодекса.

5) Показатель: выбросы C_2F_6 от производства алюминия

$$E_{C2F6} = (k_{C2F6} \times T \times Q) \times GWP_{C2F6} \quad (5),$$

где:
E_{C2F6} – выбросы C_2F_6 от производства алюминия, килограмм C_2F_6;
k_{C2F6} – угловой коэффициент для C_2F_6, (килограмм C_2F_6/тонн алюминия)/ (минуты анодного эффекта/ванно–сутки);
T – Минуты анодного эффекта на ванно–сутки;
Q – Производство алюминия, тонны;
GWP_{C2F6} – потенциал глобального потепления C_2F_6, согласно п. 3 статьи 282 Кодекса.

Таблица 10-Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Ед. измерения	Коэффицент для CO_2
Цех электролиза	Электролизер	-	-	-
	Литейный конвейер	0,04730	ТДж/тонн	17,2
Цех по производству электродов	Печь обжига (мазут)	0,041490	ТДж/тонн	21,2
	Печь обжига (дизельное топливо)	0,043	ТДж/тонн	22,2

Выявленные ошибки:
Согласно проверки отчета ПГ АО «Казахстанский электролизный завод» - Установка Цех по производству электродов, были выявлены следующие замечания:

1) По данным расчета выбросов ПГ CO_2 от производства электродов (сжигание летучих веществ, выделившихся при обжиге, сжигание материала загрузки печи (кокс), включая выбросы от ПФУ и сжигание мазута) выбросы CO_2 составили 68 470,22 тонн что на 7,77% больше выбросов согласно отчета ИПГ установки 63 535,246 тонн, результаты расчетов выбросов ПГ и их сравнительный анализ представлен ниже в таблице 11.

Таблица 11- Результаты проверки расчета выбросов ПГ CO_2 от производства электродов

		ем выбросов м	ыбросов закр	осов перфто					
Наименование процесса / Наименование сырья либо процесса	**Объем выбросов двуокиси углерода, тонн**	**тонн**	**в эквивале**	**тонн**	**в эквива**	**тонн**	**в эквивалентне тонны двуокиси углерода**	**данные по расчету**	**разница,%**
Производство анодов									
Подпроцессы									
Сжигание мазута	25355,4395	0,9955	24,8875	0,2	59,332	0	0	**25356,51**	**0,0042278**
Сырье									
Мазут топливный		0	0	0	0	0	0		
Производство анодов									
Подпроцессы									
Производство анодов	38179,806	0	0	0	0	0	0	**43113,7**	**12,922803**
Сырье									
Производство анодов		0	0	0	0	0	0		
итого	**63535,246**							**68470,22**	**7,77**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **54 617 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **63 535 тонн** – заполнен верно

Объем, планируемый к получению – **8918** тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год отчет выбросов ПГ АО КЭЗ - Установка Цех по производству электродов отправлен – **на ДОРАБОТКУ**

9. ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - Установка Балхашский медеплавильный завод, Балхашская площадка.

Отчет представлен – 30.03.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ отчета ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - Установка Балхашский медеплавильный завод, Балхашская площадка.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОСЕРВИС-С», БИН 020 140 000 105

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, Том 3: Промышленные процессы и использование продуктов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство меди, сжигание топлива с выработкой энергии.

Расчет выбросов ПГ:

1) сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: не указан
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,03 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,006 т/Тдж;
Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 42,054 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,41 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,03 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,003т/Тдж;
Уголь Шубаркульский:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 26,385 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,88 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;
Уголь Каражыра
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 27,323 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,88 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;
Орешек коксовый:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 25,12 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 108,26 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 12 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		Объем выбросов метана		ем выбросов закиси а	эсов перфт				
Наименование проце	Объем выбросов д	тонн	в эквивален	тонн	в эквивале	тонн			данные по проверке
сжигание топлива с вь									
Подпроцессы									
сжигание топлива с вь									
Сырье									
Мазут	73565,30115	2,888185	60,651885	0,288819	89,53389			+	73565,3
Орешек коксовый	223,729857	0,002896	0,060816	0,001448	0,44888			+	223,7299
Уголь Каражыра	7999,925677	0,085292	1,791132	0,059706	18,50886			+	7999,926
Уголь Шубаркуль	37643,86946	0,401349	8,428329	0,280945	87,09295			+	37643,87
дизельное топливо	823,745506	0,002249	0,047229	0,004498	1,39438			+	823,7455
Итого	120256,5717								120256,6

Выявленные ошибки:

1) Согласно проверки отчета ПГ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - Установка Балхашский медеплавильный завод, Балхашская площадка., замечаний по расчетам нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **123 428 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 120 557 тонн – **заполнен верно**

Объем, остатка – **3 171 тонн**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - Установка Балхашский медеплавильный завод, Балхашская площадка - **ПРИНЯТ**

10. ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - Установка Жезказганский медеплавильный завод, Жезказганская площадка

Отчет представлен – 30.03.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ отчета ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - **Установка Жезказганский медеплавильный завод, Жезказганская площадка.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОСЕРВИС-С», БИН 020 140 000 105

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, Том 3: Промышленные процессы и использование продуктов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство меди, сжигание топлива с выработкой энергии.

Расчет выбросов ПГ:

2) сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: не указан
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,03 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,006 т/Тдж;
Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 42,054 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,41 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,03 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,003т/Тдж;
Газ (пропан-бутан):
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63,06 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,0009 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,004 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 13 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		Объем выбросов метана		**бъем выбросов закиси азо**		**в перфторуглеродов**		
Наименование процесса /	**Объем выбросо**	**тонн**	**в эквивалент**	**тонн**	**в эквивалент**	**тон**	данные проверки	%, разница
сжигание топлива с выраб								
Подпроцессы								
сжигание топлива с выраб								
Сырье								
Газ пропан бутан	1165,8686	0,016638	0,349398	0,073945	22,92295		1165,976	
Мазут	106983,5215	4,200191	88,204011	0,420019	130,20589		106983,52	
дизельное топливо	2815,585273	0,007686	0,161406	0,015373	4,76563		2815,5853	
итого	**110964,9754**						**110965,08**	**0**

Выявленные ошибки:

Согласно проверки отчета ПГ ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - **Установка Жезказганский медеплавильный завод, Жезказганская площадка**, замечаний по расчетам нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **84 713 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **110 965 тонн** – **заполнен верно**

Планируемый к получению дополнительный объем квот - **7014 тонн**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» Установка Жезказганский медеплавильный завод, Жезказганская площадка – **ПРИНЯТ**

11. ТОО «Казцинк» - Установка Усть-Каменогорский металлургический комплекс

Отчет представлен – 31.03.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ **ТОО «Казцинк» - Установка Усть-Каменогорский металлургический комплекс**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZECOPROFIT», БИН 110540014337

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, Том 3: Промышленные процессы и использование продуктов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, иная производственная деятельность

Расчет выбросов ПГ:

1) сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,26 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;
Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 41,15 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,41 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;
Для масло отработанное:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,19 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,33 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж

Для силиконовое масло:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,19 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,33 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж

Газ (пропан-бутан):
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63,07 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Смазочные масла
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,19 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,4 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,2 т/Тдж;
Консистентные смазки
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,19 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,4 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,05т/Тд

Кокс и коксовая мелочь:
Содержание углерода в топливе на рабочую массу: 0,8808 тС/т
Немагнитная фракция клинкера (НФК)
Содержание углерода в топливе на рабочую массу 0,3827тС/т
Графитовые электроды
Содержание углерода в топливе на рабочую массу: 0,82тС/т
Уголь АСШ
Содержание углерода в топливе на рабочую массу: 0,9105тС/т
Уголь Шубарколь
Содержание углерода в топливе на рабочую массу: 0,8201тС/т

Сода кальцинированная
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0,415 тCO_2/т.;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 14 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		Объем выбросов метана		Объем выбросов закиси азо		Объем выбросов перф			
Наименование процесса	**Объем выбросов д**	**тонн**	**в эквивалент**	**тонн**	**в эквивалент**	**тонн**	**эк ви**	данные проверки	%, разница
Использование восстан									
Подпроцессы									
Сырье								41331,829	
Известняк	41331,82892							358510,28	
Кокс или коксовая мелс	358184,6553							8045,3506	
Немагнитная фракция к	8038,043277							567,69396	
Сода кальцинированна	567,693959							139175,73	
Уголь АСШ	139049,3229							6528,1846	
Уголь Шубаркуль	6522,300406							1565,3153	
графитированные элект	1563,893613								
Использование смазочн									
Подпроцессы									
Сырье								0,037224	
Консистентные смазки	0,037224								
сжигание топлива									
Подпроцессы									
Сырье								14192,106	
Мазут	14192,10614	0,557184	11,700864	0,111437	34,54547			11,140668	
Масло отработанное	11,140668	0,000456	0,009576	0,000091	0,02821			89,480683	
Пропан	89,480683	0,001419	0,029799	0,000142	0,04402			1,724151	
Силиконовое масло	1,724151	0,000071	0,001491	0,000014	0,00434			63051,702	
дизельное топливо	63051,70216	2,58197	54,22137	0,516394	160,08214				
Итого	**632603,9294**							**633070,57**	**0,07**

Выявленные ошибки:

Согласно проверки отчета ПГ **ТОО «Казцинк» - Установка Усть-Каменогорский металлургический комплекс**, замечаний по расчетам нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **682 247тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **632 604 тонн** – **заполнен верно**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО «Казцинк» - Установка Усть-Каменогорский металлургический комплекс – **ПРИНЯТ**

12. ТОО «Казцинк» - Установка Риддерский металлургический комплекс

Отчет представлен – 31.03.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ **ТОО «Казцинк» - Установка Риддерский металлургический комплекс**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZECOPROFIT», БИН 110540014337

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей

среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, Том 3: Промышленные процессы и использование продуктов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, иная производственная деятельность.

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 41,15 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,41 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;

Газ пропан:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63,07 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Кокс и коксовая мелочь:
Содержание углерода в топливе на рабочую массу: 0,8 тС/т

Уголь Шубарколь
Содержание углерода в топливе на рабочую массу: 0,7964 тС/т

Смазочные масла
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,19 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,4 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,2 т/Тдж;

Консистентные смазки
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,19 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,4 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,05т/Тдж

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 15 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		Объем выбросов метана		бъем выбросов закиси азо		сов перф			
Наименование процесса / Наи	**Объем выбросов д**	**тонн**	**в эквивалент**	**тонн**	**в эквивалент**	**тон**	**экв ив**	данные проверки	%, разница
Использование восстановителе									
Подпроцессы									
Сырье									
Кокс или коксовая мелочь	341963,3096							342274,19	
Уголь Шубаркуль	29242,82843							29269,413	
Использование смазочных мат									
Подпроцессы									
Сырье									
Консистентные смазки	0,239501							0,2395008	
Смазочные масла	44,519052							44,519052	
сжигание топлива									
Подпроцессы									
Сырье									
Бензин	3,644649	0,000156	0,003276	0,000031	0,00961			3,6446485	
Мазут	67172,46064	2,637202	55,381242	0,52744	163,5064			67172,461	
газ пропан	5,072263	0,00008	0,00168	0,000008	0,00248			5,0722628	
итого	**438432,0741**							**438769,53**	**0,08**

Выявленные ошибки:

Согласно проверки отчета ПГ **ТОО «Казцинк» - Установка Риддерский металлургический комплекс**, замечаний по расчетам нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **533 615 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **438 432 тонн** – **заполнен верно**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО «Казцинк» - Установка Риддерский металлургический комплекс – **ПРИНЯТ**

13. АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» - Установка Химико металлургический завод

Отчет представлен – 30.03.2022г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение по ВВ **АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» - Установка Химико металлургический завод**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «EnEco Solutions» БИН 101040001308 **Использованные методики расчетов:**

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей

среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, Том 3: Промышленные процессы и использование продуктов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство извести, производство карбида кальция- сплавление с коксом, производство ферросплавов, иная производственная деятельность.

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для кокса:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 28,2 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 107,16 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0015 т/Тдж;

Уголь антрацит:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 26,7 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 98,4 Тдж/т.;

Уголь ТПК:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 15,71 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 93,9 Тдж/т.;

Известь: Содержание СаО на рабочую массу 65,94%
Ферросплавы: 1,4 тС/т произведенной продукции

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 16- Объем выбросов ПГ за отчетный год

		Объем выбросов метан		Объем выбросов закиси азо		выбросов перфторуг			
Наименование процесса / На	Объем выбросов	тонн	в эквивалент	тонн	в эквивалент	тонн	эквивалентные тонны	данные по проверки-	%, разница
Производство извести									
Подпроцессы									
Сырье									
Уголь	29,4699	0,0003	0,0063	0,0005	0,155	0	0	29,469865	
известь	67,2588	0	0	0	0			67,2588	
Производство карбида кальц									
Подпроцессы									
Сырье									
Антрацит	2158,4355	0	0	0	0	0	0	6540,7136	
Кокс	14231,5403	0	0	0	0	0	0	43125,88	
Производство ферросплавов									
Подпроцессы									
Ферросиликомарганец	684,1688	0,4887	10,2627	0	0	0	0	684,1688	
Сырье									
Разогрев изложниц при сталь									
Подпроцессы									
Сырье									
Кокс	17,2056	0,0002	0,0042	0,0002	0,062	0	0	17,209896	
Разогрев изложниц при цветн									
Подпроцессы									
Сырье									
Кокс	12,9872	0,0001	0,0021	0,0002	0,062	0	0	12,982904	
итого	**17201,0661**							**50477,684**	**193,5**

Выявленные ошибки:

1) По результатам проверки разница в расчете выбросов составила 193,5% или на 33276,618 тонн больше заявленного в отчете по ИПГ АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» - Установка Химико металлургический завод

2) Выявлена ошибка при заполнении таблиц кадастра, кокс и антрацит отнесены к процессу сжигания, а не как восстановители

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **81 496 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **17 201,066** – **заполнен верно**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» - Установка Химико металлургический завод – **отправлен на ДОРАБОТКУ**

14. ТОО «Таразский металлургический завод» - Установка Таразский металлургический завод

Отчет представлен – 30.03.2022г.,

Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ ТОО «Таразский металлургический завод» - Установка Таразский металлургический завод не приложены в PDF формате, отсутствуют.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «Зеленый мост» 130340015103

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, Том 3: Промышленные процессы и использование продуктов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, производство ферросплавов, производство чугуна и стали, иная производственная деятельность.

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для газ природный:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,78 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,2 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Ферросплавы: 1,4 тС/т произведенной продукции

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 17- Объем выбросов ПГ за отчетный год

		Объем выбросов метана		бъем выбросов закиси азо		сов перф			
Наименование процесса / Н	Объем выбросо	тонн	в эквивалент	тонн	в эквивалент	тонн	в эк ви	данные по проверки	%, разница
Производство ферросплаво									
Подпроцессы									
Сырье									
Уголь кокс	51371,474	44,033	1100,817					52855,918	
Сжигание топлива выработк									
Подпроцессы									
Сырье									
Газ природный	1490,004	0,027	0,675	0,027	8,052			1477,2549	
Сжигание топлива выработк									
Подпроцессы									
Сырье									
Газ природный	1464,65	0,027	0,664	0,027	7,915			1452,1182	
Сжигание топлива выработк									
Подпроцессы									
Сырье									
Газ природный	1539,662	0,028	0,698	0,028	8,32			1526,4881	
Сжигание топлива выработк									
Подпроцессы									
Сырье									
Газ природный	612,254	0,011	0,278	0,011	3,308			607,01563	
итого	**56478,044**							**57918,795**	**2,6**

Выявленные ошибки:

1) Заполнение таблиц кадастра необходимо переделать так как представленные данные (фактический объем) в кадастре не дают возможность проверить правильность расчета выбросов ПГ, данные по природному газу представлены в тыс.куб.метрах;

2) Таблица 11.1 кадастра также заполнена неправильно (надо было привести расклад удельных значений расходов сырья для получения 1 тонны продукции);

3) При переводе в тонны потребления природного газа, нами была получена разница в расчете выбросов ПГ CO_2 которая составила 2,6% или на 1440,751тонн больше заявленного в отчете по ИПГ ТОО «Таразский металлургический завод» - Установка Таразский металлургический завод

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **61 964 тонн** соответствует утвержденному Национальному плану

Объем, переданный на погашение **56 478,044** – **заполнен верно**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО «Таразский металлургический завод» - Установка Таразский металлургический завод – **отправлен на ДОРАБОТКУ**

15. АО «Алюминий Казахстана» - Установка Павлодарский алюминиевый завод

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ **АО «Алюминий Казахстана» - Установка Павлодарский алюминиевый завод** не приложены в PDF формате.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ДИК-Ойл» БИН 050240011714

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, глава2 Том 3: Промышленные процессы и использование продуктов, глава 2

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, производство алюминия, иная производственная деятельность.

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 42,72 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,48 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,03 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,006т/Тдж;

Уголь Шубаркульский:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 23,77 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 94,43 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,0007 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0014 т/Тдж;

Антрацит:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 25,81 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 102,39 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0015 т/Тдж;

Для кокса:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 25,81 Тдж/тыс.тонн;

Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 103,39 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0015т/Тдж;

Сода кальцинированная 0,415 тCO_2/т
Известняк 0,44тCO_2/т
При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 18 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		Объем выбросов метан		ем выбросов закиси азо				в эк ви	данные проверки	%, разница
Наименование процесса / Наим	Объем выброс	тонн	в эквивалент	тонн	в эквивалент	то				
Промышленные процессы не с										
Подпроцессы										
Сырье										
Известняк	668868,83								677610,003	101,307
Промышленные процессы не с										
Подпроцессы										
Сырье										
Сода кальцинированная	62804,68								64405,51	
Промышленные процессы не с										
Подпроцессы										
Сырье										
Боксит	67691,26									
Сжигание топлива в других про										
Подпроцессы										
Сырье										
Уголь Шубаркуль	1533331,79	11,38	284,42	22,75	6780,53				1533456,466	
Сжигание топлива в других про										
Подпроцессы										
Сырье										
Антрацит	245237,19	2,4	59,94	3,6	1071,75				245304,6408	
Сжигание топлива в других про										
Подпроцессы										
Сырье										
Кокс	65756,92	0,64	16,07	0,96	287,38				65775,00682	
Сжигание топлива в других про										
Подпроцессы										
Сырье										
Мазут	454084,25	17,83	445,69	3,57	1062,51				454039,04	
итого	**3097774,92**								**3040590,666**	**-1,8**

Выявленные ошибки:

1) По результатам проверки разница в расчете выбросов составила -1,8% или на 57 184,254 тонн меньше заявленного в отчете по ИПГ АО «Алюминий Казахстана» - Установка Павлодарский алюминиевый завод.
2) Разница в результатах расчетов проверки и заявленного в отчете по ИПГ АО «Алюминий Казахстана» - Установка Павлодарский алюминиевый завод в пределах допустимой номы (1-2%).

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **3 251 027 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **3 097 774,92 – заполнен верно**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Алюминий Казахстана» - Установка Павлодарский алюминиевый завод – **ОТЧЕТ ПРИНЯТ.**

16. АО «Алюминий Казахстана» - Установка Теплоэлектроцентраль

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ АО «Алюминий Казахстана» - Установка Теплоэлектроцентраль **не приложены в PDF формате.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ДИК-Ойл» БИН 050240011714

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, глава2

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство тепловой и электрической энергии.

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для мазута:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 40,33Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 76,48 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006т/Тдж;

Уголь Экибастузский:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 16,68 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 103,57 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,0007 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0014 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 19 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		ъем выбросов мета		выбросов закис		осов перфт			
Наименование	Объем выброс	тонн	в эквивале	тонн	в эквив	тонн	эквив алент е	Данные проверки	%, разница
сжигание топли									
Подпроцессы									
Сырье									
Мазут	11182,91	0,44	10,98	0,09	26,17			11183,67	
сжигание топли									
Подпроцессы									
Сырье									
Уголь Экибасту	4628732,38	31,31	782,87	62,63	18664			4628851,2	
итого	**4639915,29**							**4640035**	**0,003**

Выявленные ошибки:

1)По результатам проверки разница в расчете выбросов составила 0,003% или на 119,58 тонн больше заявленного в отчете по ИПГ АО «Алюминий Казахстана» - Установка Теплоэлектроцентраль, замечаний по расчету нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках **НПР 3 251 027 тонн** соответствует утвержденному Национальному плану.

Остаток углеродных единиц на период действия НПР **670 038 тонн**

Планируемые к отчуждению углеродных единиц **149 783 тонн**

Объем, переданный на погашение **3 097 774,92 тонн – заполнен верно**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Алюминий Казахстана» - Установка Павлодарский алюминиевый завод – **ОТЧЕТ ПРИНЯТ.**

17. АО «Altyntau Kokshetau» - Установка Золотоизвлекательная фабрика

Отчет представлен – 31.03.2022г.

АО «Altyntau Kokshetau» - Установка Золотоизвлекательная фабрика **не приложены в PDF формате.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «KazEcoProfit» БИН 110 540 014 337

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, глава2

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство тепловой и электрической энергии, производство благородных металлов.

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для дизельного топлива:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63,12 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,0009 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,004 т/Тдж;

Для газа пропан:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,31 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 63,12 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,0009 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,004 т/Тдж;
Уголь Майкубенский:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 16,98 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 92,3 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,061 т/Тдж;

Для бензина
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 44,21 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 70,2 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,003 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0006 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 20 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		ъем выбросов мета		м выбросов закиси		сов перф		
Наименование процесса / Наим	Объем выбр	тонн	в эквивален	тонн	в эквивален	тон	эквивалентне тонн	данные проверки	%, разница
Иной производственный процес									
Подпроцессы									
Сырье									
газ пропан	14,954	0,0002134	0,0045	0,00095	0,294			14,954	
Иной производственный процес									
Подпроцессы									
Сырье									
Бензин	2,403	0,000103	0,002163	0,0000208	0,006448			2,403	
сжигание топлива с выработкой									
Подпроцессы									
Сырье									
Майкубенский уголь	19413,272	0,210518	4,420878	12,8416	3980,896			19413,272	
сжигание топлива с выработкой									
Подпроцессы									
Сырье									
дизельное топливо	18,374	0,001003	0,021063					18,374	
итого	**19449,0036**							**19449,004**	**0**

Выявленные ошибки:

По результатам проверки в отчете по ИПГ АО «Altyntau Kokshetau» - Установка Золотоизвлекательная фабрика, замечаний по расчетам не выявлено.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6:

в рамках **НПР 23 352 тонн** соответствует утвержденному Национальному плану.

Объем, переданный на погашение **19 449,004тонн – заполнен верно**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Altyntau Kokshetau» - Установка Золотоизвлекательная фабрика – **ОТЧЕТ ПРИНЯТ.**

18. ТОО «Tau-Ken Temir» - Установка Завод по производству металлургического кремния

Отсутствуют данные по продукции. По представленным данным таблицы 12 кадастра завод находится **на КОНСЕРВАЦИИ.**

19. ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» - Установка Газопоршневая генераторная установка

Отчет представлен – 30.03.2022г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» - Газопоршневая генераторная установка в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «KazEcoProfit» БИН 110 540 014 337

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей

среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, глава2

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии.

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,36 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,15Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,004 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 21 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		бъем выбросов метан		ъем выбросов закиси азо		сов перфт		
Наименование процесса	Объем выбросов д	тонн	в эквивален	тонн	в эквивалент	тонн	в эквивален	Данные проверки
Выроботка электроэнерг								
Подпроцессы								
Выроботка электроэнерг	117339,681	8,511	178,733	2,12777	659,61	0	0	117339,681
Сырье								
Газ природный								
ИТОГО	**117339,681**							**117339,681**

Выявленные ошибки:

Согласно проверки отчета ПГ **ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» - Установка Газопоршневая генераторная установка**, замечаний по расчетам нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **173 257 тонн** соответствует утвержденному Национальному плану

Объем, переданный на погашение **117 339,681 тонн** – **заполнен верно**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» - Установка Газопоршневая генераторная установка – отчет **ПРИНЯТ.**

20. ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» - Установка Нагревательная печь

Отчет представлен – 30.03.2022г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» - Установка Нагревательная печь в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «KazEcoProfit» БИН 110 540 014 337

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, глава2

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии.

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,36 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,15 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,004 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 22- Объем выбросов ПГ за отчетный год

		Объем выбросов метан		Объем выбросов закиси азота		Объем выбросов перфт		
Наименование процесса /	Объем выбро	тонн	в эквивале	тонн	в эквивален	тонн	эквивалентe	данные проверки
Выработка тепловой энерг								
Подпроцессы								
Газ природный	22286,658	0,404	8,4868	0,404	125,2816			22286,658
Сырье								
итого	22286,658							22286,658

Выявленные ошибки:

Согласно проверки отчета ПГ **ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» - Установка Нагревательная печь**, замечаний по расчетам нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **33 591 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **22 286,658 тонн** – **заполнен верно**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» - Установка Нагревательная печь – **ПРИНЯТ.**

21. ТОО «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс» - Установка Текелийский горно-перерабатывающий комплекс

Отсутствуют данные по продукции.

В связи с проблемой пандемии короновируса, предприятие не работало в 2021 году.

22. АО «КазАзот» - Установка Завод по производству минеральных удобрений

Отчет представлен – 31.03.2022г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ АО «КазАзот» - Установка Завод по производству минеральных удобрений в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ART Ecology» БИН

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, глава2

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии.

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,78 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,15 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;
Для природного газа транспортировка:

Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0,000002 Гг млн метр куб.;
Коэффициент выбросов метана: 0,0011 Гг млн метр куб

Для азотной кислоты 5 кгCO_2/ тонну произведенной азотной кислоты.

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 23 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		Объем выбросов метана		ем выбросов закиси а	зов перф				
Наименование процесса	Объем выбросов д	тонн	в эквивалент	тонн	в эквивале	тон	в экв ива	данные проверки	%, разница
Иной производственный									
Подпроцессы									
Сырье									
ацетилен	3,462	0,00004	0,001	0,0002181	0,065			3,178	91,8
Иной производственный									
Подпроцессы									
Сырье									
Азотная кислота	0	0	0	1672,17	498306,7				
Летучие эмиссии (по вида									
Подпроцессы									
Сырье									
Дистиллят	5,8813	0	0	0	0				
Летучие эмиссии (по вида									
Подпроцессы									
Сырье									
Конденсат	74,5395	0	0	0	0				
Летучие эмиссии (по вида									
Подпроцессы									
Сырье									
Газ природный на произв	198585,9122	0	0	0	0			201810,6913	101,6
Летучие эмиссии (по вида									
Подпроцессы									
Сырье									
Газ природный транспор	2,175	430,179	10754,478	0	0			0,468	
Сжигание топлива с выра									
Подпроцессы									
Сырье									
природный газ	121264,222	2,199	54,974	2,199	655,284			123216,5889	101,6
факел									
Подпроцессы									
Сырье									
природный газ	2245,232	0,0407	1,018	0,0407	12,133			2315,789	103,1
итого	**322181,424**							**327346,715**	101,6

Выявленные ошибки:

Согласно проверки отчета ПГ АО «КазАзот» - Установка Завод по производству минеральных удобрений были выявлены следующие замечания:

1) Данные по объему потребления природного газа указаны в тыс.куб.метров , должно быть в тоннах;
2) Коэффициент выбросв ПГ для закиси азота в производстве азотной кислоты указан для 100% азотной кислоты (5 кгCO_2/ тонну произведенной азотной кислоты), на АО «КазАзот» - Установка Завод по производству минеральных удобрений производится 46% азотная кислоты, значит при пересчете коэффициент должен был быть 2,2 кг CO_2/т азотной кислоты.
3) По результатам проверки разница в расчете выбросов составила 1,6% или на 5 165,291 тонн больше заявленного в отчете по ИПГ АО «КазАзот» - Установка Завод по производству минеральных удобрений.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **337 509 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **322 181 тонн** – **заполнен верно**

В связи с выявленными ошибками Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «КазАзот» - Установка Завод по производству минеральных удобрений – **отправлен НА ДОРАБОТКУ.**

23. АО «КазАзот» - Установка Шагырлы-Шомышты

Отчет представлен – 31.03.2022г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ **АО «КазАзот» - Установка Шагырлы-Шомышты** в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ART Ecology» БИН

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, глава2

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии, добыча газа

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,78 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,15 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для природного газа транспортировка:
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0,000002 Гг млн метр куб.;
Коэффициент выбросов метана: 0,0011 Гг млн метр куб

Для дизельного топлива
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 43,02 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 73,3 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,0002 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,004 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 24 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		Объем выбросов метана		объем выбросов закиси азо		осов перфт			
Наименован	Объем выбр	тонн	в эквивалент	тонн	в эквивалент	тон	в эквивалентне	данные проверки	%, разница
Летучие эми									
Подпроцесс									
Сырье									
Бурение сква	8,5	2,8	70	0	0				
Летучие эми									
Подпроцесс									
Сырье									
Испытание с	750	4,25	106,25	0,0055	1,639				
Летучие эми									
Подпроцесс									
Сырье									
Обслуживани	4,8	270	6750	0	0				
Летучие эми									
Подпроцесс									
Сырье									
Газ природн	160,179	21357,1807	533929,516	0	0			160,179	
Летучие эми									
Подпроцесс									
Сырье									
Газ природн	8,276	1637,38385	40934,596	0	0			1,780	
Сжигание то									
Подпроцесс									
Сырье									
дизельное т	11,179	0,0000308	0,00077	0,000061	0,01818			13,423	
сжигание то									
Подпроцесс									
Сырье									
Газ природн	74459,276	40,42344	1010,586	1,290507	384,571			108820,435	
итого	**75402,21**							**108995,818**	**144,6**

Выявленные ошибки:
Согласно проверки отчета ПГ АО «КазАзот» - АО «КазАзот» - Установка Шагырлы-Шомышты были выявлены следующие замечания:

1) Данные по объему потребления природного газа указаны в тыс.куб.метров , должно быть в тоннах; дизельное топливо указано в литрах;
2) По представленным данным проверить правильность расчетов эмисиий ПГ проверить невозможно. (скважины указаны в штуках);
3) Отсутствуют данные по электроэнергии и теплоэнергии.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: в рамках НПР **49 337 тонн** соответствует утвержденному Национальному плану

Объем, переданный на погашение **75 402 тонн** – **заполнено не верно**

В связи с выявленными ошибками Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «КазАзот» - Установка Шагырлы-Шомышты – **отправлен НА ДОРАБОТКУ.**

24. АО «КазАзот» - Установка Газопоршневая электрическая станция

Отчет представлен – 31.03.2022г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ **АО «КазАзот» - Установка Газопоршневая электрическая станция** в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ART Ecology» БИН

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, глава2

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии, добыча газа

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:
Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,78 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,15 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для природного газа транспортировка:
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 0,000002 Гг млн метр куб.;
Коэффициент выбросов метана: 0,0011 Гг млн метр куб

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.

Таблица 25 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		Объем выбросов метана		ыбросов заки		ыбросов перфтору			
Наименование процесса / Н	Объем выброс	тонн	в эквиваленте	тонн	в экви	тонн	эквивалентные тонны	данные проверки	%, разница
Летучие эмиссии (по видам									
Подпроцессы									
Сырье									
Газ природный транспортир	0,561	110,92992	2773,248	0	0			0,120576	
сжигание топлива с выработ									
Подпроцессы									
Сырье									
Газ природный	83142,867	900,07784	22501,946	0	0			84411,687	
итого	**83143,428**							**84411,808**	**1,5**

Выявленные ошибки:

Согласно проверки отчета ПГ АО «КазАзот» - **Установка Газопоршневая электрическая станция** были выявлены следующие замечания:

1) Данные по объему потребления природного газа указаны в тыс.куб.метров , должно быть в тоннах;
2) По результатам проверки разница в расчете выбросов составила 1,5% или на 1268,38 тонн больше заявленного в отчете по ИПГ АО «КазАзот» - **Установка Газопоршневая электрическая станция**, таблица 25.

Данные по объему плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: **в рамках НПР 173 882 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Остаток углеродных единиц на период действия НПР **173 882 тонн**

Отчужденные углеродные **единицы за отчётный год (-26 065 тонн)**

Объем, переданный на погашение **83 143 тонн** – **заполнено верно**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «КазАзот» - Установка Газопоршневая электрическая станция – **ПРИНЯТ.**

25. ТОО «Казфосфат» - Установка Новоджамбульский фосфорный завод

Отчет представлен – 30.03.2022г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ **ТОО «Казфосфат» - Установка Новоджамбульский фосфорный завод.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «SSDC» БИН

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей

среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, глава2

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии, иной производственный процесс.

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,986 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,15 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Для нефтекокса:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 28,898 Тдж/тыс.тонн
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 100,92 Тдж/т.;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0015 т/Тдж;

Для кокса:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 28,898 Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 107,531Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0015 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.
Результаты проверки по расчету выбросов ПГ CO_2 ТОО «Казфосфат» - Установка Новоджамбульский фосфорный завод представлены ниже в таблице 26.

Выявленные ошибки:
Согласно проверки отчета ПГ ТОО «Казфосфат» - Установка Новоджамбульский фосфорный завод, замечаний нет.

Данные по объему плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: **в рамках НПР 784 255 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **634 406,271 тонн – заполнено верно**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО «Казфосфат» - Установка Новоджамбульский фосфорный завод – **ПРИНЯТ.**

Таблица 26 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		ъем выбросов метан		м выбросов закиси		ов перф			
Наименование процесса / Н	Объем выброс	тонн	в эквивале	тонн	в эквивале	тон	экв ива	данные проверки	%, разница
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Сушка сырья Сушильные ба	4010,101	0,073	1,527	0,073	22,542			4010,101	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство агломерата А	0	0	0	0	0				
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство агломерата А	4406,701	0,0799	1,6781	0,0799	24,7717			4406,701	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство агломерата А	4863,775	0,0882	1,8521	0,0882	27,3411			4863,775	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство желтого фос	25181,342	0,343	7,211	0,343	106,448			25181,435	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство желтого фос	31844,783	0,434	9,119	0,434	134,617			31844,828	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство желтого фос	33389,858	0,455	9,562	0,455	141,148			33390,015	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство желтого фос	22645,771	0,309	6,485	0,309	95,73			22645,859	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство ТПФН Технол	10723,828	0,1945	4,0837	0,1945	60,2826			10723,789	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство ТПФН Технол	0	0	0	0	0				
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Газопламенная печь	233,433	0,004	0,089	0,004	1,312			233,427	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Узел приготовления содово	2159,573	0	0	0	0			2159,573	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Резка металла Площадка м	17,693	0,0003	0,0053	0,0011	0,3479			17,693	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство фосфорно ка	402,714	0,007	0,153	0,007	2,264			402,709	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство агломерата А	128750,709	1,1903	24,99629	1,7855	553,489			128750,684	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство агломерата А	67952,9209	0,6739	14,15218	1,0109	313,37			67952,913	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство агломерата А	142105,038	1,3138	27,58896	1,9706	610,898			142105,01	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство агломерата А	75001,1591	0,7438	15,62008	1,1157	345,873			75001,158	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство ТПФН Технол	8319,71582							8319,717	
Сырье									
Иной производственный пр									
Подпроцессы									
Производство ТПФН Технол									
Сырье									
сжигание топлива с выраб									
Подпроцессы									
Паровые и водогрейные кот	72397,156	1,313	27,569	1,313	406,971			72396,874	
Сырье									
итого	**634406,271**							**634406,261**	**0**

26. ТОО «Казфосфат» - Установка Минеральные удобрения

Отчет представлен – 30.03.2022г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2021год; Заключение по ВВ **ТОО «Казфосфат» - Установка Минеральные удобрения**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «SSDC» БИН

Использованные методики расчетов:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных, утверждённые Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 ноября 2010 года №280-п «Об утверждении отдельных методик по расчету выбросов парниковых газов».
2. Вспомогательные методики расчёта выбросов парниковых газов: Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов Межправительственной группой Экспертов по Изменению Климата (МГЭИК), 2006 год. Том 2: Энергетика, глава2

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии, иной производственный процесс.

Расчет выбросов ПГ: сжигание топлива с выработкой теплоэнергии вспомогательных цехов проводился в соответствии с методиками, утвержденными Приказом Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г., по следующей формуле:

$$E = M * K1 * ТНЗ * K2 * 44/12$$

где: Е - годовой выброс CO_2, тонн/год
М – фактическое потребление топлива, тонн/год
К1 – коэффициент окисления углерода в топливе
ТНЗ – коэффициент выбросов углерода, тонн/ТДж
К2 - коэффициент выбросов углерода, тонн
44/12 – коэффициент перерасчета углерода в углекислый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:
Коэффициент низшей теплоты сгорания: 47,635Тдж/тыс.тонн;
Коэффициент окисления: 1
Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,15 Тдж/т.;
Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;
Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

При расчете были использованные собственные коэффициенты согласно Плану мониторинга установки, одобренному уполномоченным органом.
Результаты проверки по расчету выбросов ПГ CO_2 ТОО «Казфосфат» - Установка Новоджамбульский фосфорный завод представлены ниже в таблице 27.

Таблица 27 - Объем выбросов ПГ за отчетный год

		ъем выбросов мета		ем выбросов закиси аз		осов перфт		
Наименование процесса / Наимен	Объем выбр	тонн	в эквивал	тонн	в эквивален	тонн	в экви вале	данные проверки
Иной производственный процесс								
Подпроцессы								
Производство аммофоса Выпарны	88979,904	1,614	33,884	1,614	500,189			88978,745
Сырье								
Иной производственный процесс								
Подпроцессы								
Производство трикальцийфосфата	9977,262	0,181	3,799	0,181	56,086			9977,0098
Сырье								
Иной производственный процесс								
Подпроцессы								
Производство трикальцийфосфата	203,618	0,004	0,078	0,004	1,145			204,89909
Сырье								
Иной производственный процесс								
Подпроцессы								
Производство серной кислоты Цик	1557,922	0,028	0,593	0,028	8,758			1557,7585
Сырье								
сжигание топлива с выработкой эн								
Подпроцессы								
Производство теплоэнергии Котел	24758,015	0,449	9,428	0,449	139,174			24758,641
Сырье								
сжигание топлива с выработкой эн								
Подпроцессы								
Производство теплоэнергии Котел	0	0	0	0	0			
Сырье								
сжигание топлива с выработкой эн								
Подпроцессы								
Производство теплоэнергии Котел	375,967	0,007	0,143	0,007	2,113			375,64834
Сырье								

Выявленные ошибки:

Согласно результатам проверки отчета ПГ ТОО «Казфосфат» - Установка Минеральные удобрения, таблица 27, замечаний **нет.**

Данные по объему плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6: **в рамках НПР 124 866 тонн соответствует утвержденному Национальному плану**

Планируемый к приобретению углеродные единицы **986 тонн**
Объем, переданный на погашение **125 852,687 тонн – заполнено верно.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО «Казфосфат» - Установка Минеральные удобрения – **ПРИНЯТ.**

Отчет по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

Сектор «Промышленные процессы и использование продуктов»

Проверяющий: Розабакиева М.М.

Итоговая таблица по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

№	Наименование	Статус отчета по итогам проверки	Орган по валидации и верификации
1	АО «Майкубен Вест» Майкубенский угольный разрез	Принят	ТОО «ЭКОС»
2	АО «Шубарколь комир», Разрез Центральный	Принят	ТОО «Дик Ойл»
3	АО «Шубарколь комир» Разрез Западный	Принят	ТОО «Дик Ойл»
4	АО «Шубарколь комир», Коксо-химическое производство	Принят	ТОО «Дик Ойл»
5	АО «Арселор Миттал Темиртау» Шахта "Саранская"	Принят	ТОО «SSDS»
6	АО «Арселор Миттал Темиртау» Шахта им. Т. Кузембаева	Принят	ТОО «SSDS»
7	АО «Арселор Миттал Темиртау» Шахта им. Костенко	Принят	ТОО «SSDS»
8	АО «Арселор Миттал Темиртау» Шахта "Казахстанская"	Принят	ТОО «SSDS»
9	АО «Арселор Миттал Темиртау» Шахта "Тентекская"	Принят	ТОО «SSDS»
10	АО «Арселор Миттал Темиртау» Шахта им. Ленина	Принят	ТОО «SSDS»
11	АО «Арселор Миттал Темиртау» Шахта "Абайская"	Принят	ТОО «SSDS»
12	АО «Арселор Миттал Темиртау» Шахта "Шахтинская"	Принят	ТОО «SSDS»
13	АО «Арселор Миттал Темиртау» Центральная обогатительная фабрика "Восточная"	Принят	ТОО «SSDS»
14	ТОО «Стандарт Цемент», Стандарт Цемент	Не принят	ТОО «KazEcoProfit
15	ТОО «Производственная компания «Цементный завод Семей», Цементный завод Семей	Принят	ТОО «ART Ecology»
16	АО «Карцемент»5 линия	Принят	ТОО «EnEco Solutions»
17	АО «Карцемент»6 линия	Принят	ТОО «EnEco Solutions»
18	ТОО «Казахцемент»	банкрот	

ОТЧЕТ ПО ПРОВЕРКЕ ОТЧЕТОВ, ВКЛЮЧАЮЩИХ В НПР 2021Г.

1. Наименование оператора установки: АО «Майкубен Вест»

Наименование Установки: Майкубенский угольный разрез
Отчет представлен – 30.03.22г.
Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов:: ТОО «ЭКОС»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для пред
приятий добычи и обработки угля открытым способом. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2. РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой энергии
- иной производственный процесс

Наименование использованного топлива:

- дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерени
Уголь	0,02139	1	25,15	0,001	0,0007	т/ТДж
дизтопливо	0,04302	1	19,98	0,002	0,0004	т/ТДж
Добыча угля		1,976	0,329	3,666		т/ТДж
Эндогенные пожары	0,014197	0,98	25,15	0,001	0,0015	
ОРВ	0,31					

согласно плану мониторинга для уровня 3: оператор установки использует данные о содержании углерода в топливе, предоставленные поставщиком топлива, либо осуществляет анализ содержания углерода на рабочую массу топлива в собственной *аттестованной* производственной лаборатории, либо в *независимой лаборатории, аккредитованной* в порядке, установленном законодательством РК в области технического регулирования в соответствии с пунктом 9 статьи 132 Кодекса

для уровня 2: коэффициенты, представленные в «Методических указаниях по расчету выбросов парниковых газов от тепловых электростанций и котельных» (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 5 ноября 2010 г. № 280-ө).

Расчет по процессу вскрыши породы или добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$\boldsymbol{M = S \times K_1 \times K_2}$$

Где

M- Выбросы **CO_2*(CH_4)*** (тонн год)

S- Годовое извлечение внутренней вскрыши (Добыча угля)

K_1- Коэффициент выброса **CO_2 *(CH_4)*** (м^3 /тонну внутренней вскрыши или добытого угля)

K_2- Коэффициент преобразования*10^{-3} ,

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дрова)

$$M_{\check{D}\acute{A}} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{\check{D}\acute{A}} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

При расчете допущены следующие ошибки: представленный коэффициент для ОРВ вызывают вопросы, и само представление данных по углекислотным огнетушителям как ОРВ не правильно, так как это вещество озонобезопасно.

В остальном расчеты верны.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **254068 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 133593

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Уголь	3726000,03	тонн	133593,365	21098,552	2,072

2. АО «Майкубен Вест» - Установка ***Майкубенский угольный разрез -одобрен***
Наименование оператора установки: АО **«Шубарколь комир»** -

Наименование Установки: Разрез Центральный

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Дик Ойл»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- добыча угля, вскрышные работы
- котельные на угле, горное оборудование

Наименование использованного топлива:

- Дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов(таблица 1)**:**

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерени
Уголь	Не указан	Не указан	1,05	10,5	Не указан	м3/т
Вскрыша	Не указан	Не указан	0,49	4,94	Не указан	м3/т
Уголь сжигание	24,30750 ТД/тыс.т	0,98 тС/ТДж	Не указан	0,001	0,0014	т/ТДж
Дизтопливо	Не указан	0,99	Не указан	0,0002	0,0004	т/ТДж

Расчет по процессу вскрыши породы или добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$\boldsymbol{M = S \times K_1 \times K_2}$$

Где

M- Выбросы* CO_2*(CH_4) (тонн год)
S- Годовое извлечение внутренней вскрыши (Добыча угля)
K_1- Коэффициент выброса* CO_2 *(CH_4) ($м^3$ /тонну внутренней вскрыши или добытого угля)
K_2- Коэффициент преобразования*10^{-3} ,

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{\check{D}\check{A}} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{\check{D}\check{A}} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

Не указаны следующие коэффициенты (см.таблицу 1)

1. Коэффициент окисления:
2. Коэффициент низшей теплоты сгорания
3. Коэффициент выбросов двуокиси углерода
4. Коэффициент выбросов закиси азота

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	уголь	6585662,8	тонн	13663,933	49580,162	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **370712 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 103612, 298 – заполнен верно

Отчет инвентаризации ПГ АО «Шубарколь комир» -разрез Центральный *-одобрен, есть замечания*

3) Наименование оператора установки: АО «Шубарколь комир »

Наименование Установки: Разрез Западный

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Дик Ойл»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Добыча угля
- Вскрышные работы
- Котельные на угле
- Горное оборудование

Наименование использованного топлива:

- Уголь
- Дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов (таблица 1):

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Уголь	Не указан	Не указан	1,05	10,5	Не указан	м3/Т
Вскрыша	Не указан	Не указан	0,49	4,94	Не указан	м3/Т
Котельные на угле	24,58174	0,98	Не указан	0,001	0,0014	т/ТДж
Дизельное топливо	Не указан	0,99	Не указан	0,0002	0,0004	т/ТДж

Расчет по процессу вскрыши породы или добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$M = S \times K_1 \times K_2$$

Где
M- Выбросы **CO_2*(CH_4)*** (тонн год)

S- Годовое извлечение внутренней вскрыши (Добыча угля)
K_1- Коэффициент выброса* CO_2 *(CH_4) (м^3 /тонну внутренней вскрыши или добытого угля)
K_2- Коэффициент преобразования*10^{-3} ,

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{\check{D}\check{A}} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{\check{D}\check{A}} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки: Не указаны коэффициенты (см.таблицу 1***)***

1. низшей теплоты сгорания
2. окисления
3. выбросов закиси азота

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
	уголь	6166482,27	тонн	12794,217	46424,362	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **319645 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 46180,795– заполнен верно

Отчет инвентаризации ПГ АО «Шубарколь комир» -разрез Западный -*одобрен, есть замечания*

4) **Наименование оператора установки:** АО «Шубарколь комир »

Наименование Установки: Установка Коксо-химическое производство

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Дик Ойл»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методика, использованная при расчете выбросов парниковых газов Установки:
РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сушка спец-кокса
- модульная установка огневого обезвреживания загрязненной оборотной воды коксового производства

Наименование использованного топлива:
Коксовый газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Коксовый газ	0,00807	1,0		0,001	0,001	
Коксовый газ	0,00807	1,0		0,001	0,001	
Коксовый газ	0,00807	1,0		0,001	0,001	
Коксовый а газ	0,00807	1,0		0,001	0,001	

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров, коксового газа)

$$M_{\check{D}\check{A}} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{\check{D}\check{A}} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки: в методике для расчета ПГ предлагается использовать коэффициент низшей теплотворной способности 16,73 ТДж/тыс.тонн. Использованный коэффициент для коксового газа сильно отличается от рекомендованного.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	кокс	210087,7	тонн	75438,56	1,583	1,583

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 .

в рамках НПР **87920 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 75438,561

Отчет по парниковым газам за 2021г. АО «Шубарколь комир» Установка Коксо-химическое производство-принят, есть замечания!

5) Наименование оператора установки: АО «Арселор Миттал Темиртау»

Наименование Установки: *шахта Саранская*

Отчет представлен – 01.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDS»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91.

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой энергии
- летучие эмиссии

Наименование использованного топлива: уголь

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Уголь	18,33	1	24,89	0,001	0,0007	т/ТДж
Вентиляция *		1,976	0,4			$м^3$ /т
Хранение, распределение*		0,717		4,0		$м^3$ /т

*летучие эмиссии при расчетах коэффициент низшей теплоты сгорания не требуют

Расчет по процессу вскрыши породы или добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$\boldsymbol{M = S \times K_1 \times K_2}$$

Где

M- Выбросы **CO_2*(CH_4)*** (тонн год)

S- Годовое извлечение внутренней вскрыши (Добыча угля)

K_1- Коэффициент выброса **CO_2 *(CH_4)*** ($м^3$ /тонну внутренней вскрыши или добытого угля)

K_2- Коэффициент преобразования*10^{-3} ,

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{\check{D}\check{A}} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{\check{D}\check{A}} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки: по метану от хранения и дегазации, сумма двух процессов показана агрегировано. В следующем представлении данные представить по отдельности

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	теплоэнергия	164893,663	Гкал	79685,786	0,873	0,611
2.	уголь	1182022,00	тонн	934,27	38299,069	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **170123 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **80620,056 тонн** – заполнен верно

Отчет АО «Арселор Миттал Темиртау» Установка *шахта Саранская* -принят.

6) Наименование оператора установки: АО «Арселор Миттал Темиртау »

Наименование Установки: шахта им.Т.Кузембаева

Отчет представлен – 01.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDS»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

- сжигание топлива с выработкой энергии
- летучие эмиссии

Наименование использованного топлива: уголь
Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
уголь	18,39	1	24,89	0,001	0,0007	т/ТДж
Вентиляция *		1,976	0,4			$м^3$/т
Хранение распределение*		0,717		4,0		$м^3$/т

*летучие эмиссии при расчетах коэффициент низшей теплоты сгорания не требуют

Расчет по процессу вскрыши породы или добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$\boldsymbol{M = S \times K_1 \times K_2}$$

Где

M- Выбросы **CO_2*(CH_4)*** (тонн год)

S- Годовое извлечение внутренней вскрыши (Добыча угля)

K_1- Коэффициент выброса **CO_2 *(CH_4)*** ($м^3$ /тонну внутренней вскрыши или добытого угля)

K_2- Коэффициент преобразования*10^{-3} ,

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{ĎĂ} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{ĎĂ} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки: по метану от хранения и дегазации, сумма двух процессов показана агрегировано. В следующем представлении данные представить по отдельности

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	теплоэнергия	100061,58	Гкал	48521,320	0,532	0,372
2.	уголь	1068444,00	тонн	844,498	22094,117	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **110105 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 49365,818– заполнен верно

Отчет АО «Арселор Миттал Темиртау» Установка им.Т.Кузембаева *по парниковым газам за 2021год- принят*

7) Наименование оператора установки:АО «Арселор Миттал Темиртау »

Наименование Установки: ***шахта им.Костенко***

Отчет представлен – 01.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDS»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой энергии
- летучие эмиссии

Наименование использованного топлива: уголь

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

(таблица 1)

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Уголь	18,33	1	24,89	0,001	0,0004	т/ТДж
Вентиляция/дегазация*		1,976	0,4			$м^3$/т

Хранение распределение*				4,0		$м^3/т$

*летучие эмиссии при расчетах коэффициент низшей теплоты сгорания не требуют

Расчет по процессу вскрыши породы или добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$\boldsymbol{M = S \times K_1 \times K_2}$$

Где

M- Выбросы **CO_2*(CH_4)*** (тонн год)

S- Годовое извлечение внутренней вскрыши (Добыча угля)

K_1- Коэффициент выброса **CO_2 *(CH_4)*** ($м^3$ /тонну внутренней вскрыши или добытого угля)

K_2- Коэффициент преобразования*10^{-3} ,

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{\check{D}\check{A}} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{\check{D}\check{A}} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки: по метану от хранения и дегазации, сумма двух процессов показана агрегировано. В следующем представлении данные представить по отдельности

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Теплоэнергия	90810,000	Гкал	40816,359	0,447	0,313
2.	уголь	1474332	тонн	1165,312	35518,292	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **125134тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 41 981,671– заполнен верно

Отчет АО «Арселор Миттал Темиртау» *шахта им.Костенко по парниковым газам за 2021год-принят.*

8) Наименование оператора установки: АО «Арселор Миттал Темиртау »

Наименование Установки: ***Шахта Казахстанская***

Отчет представлен – 01.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов ТОО «SSDS»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- топлива с выработкой энергии
- летучие эмиссии

Наименование использованного топлива: уголь

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Уголь	18,35	1	24,89	0,001	0,0007	т/ТДж
Вентиляция /дегазация *		1,976	0,4			$м^3$/т
Хранение распределение*		0,717		4,0		$м^3$/т

*летучие эмиссии при расчетах коэффициент низшей теплоты сгорания не требуют

Расчет по процессу вскрыши породы или добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$\boldsymbol{M = S \times K_1 \times K_2}$$

Где

M- Выбросы **CO_2*(CH_4)*** (тонн год)

S- Годовое извлечение внутренней вскрыши (Добыча угля)
K_1- Коэффициент выброса* CO_2 *(CH_4) ($м^3$ /тонну внутренней вскрыши или добытого угля)
K_2- Коэффициент преобразования*10^{-3} ,

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{\check{D}\check{A}} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{\check{D}\check{A}} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки: по метану от хранения и дегазации, сумма двух процессов показана агрегировано. В следующем представлении данные представить по отдельности

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Теплоэнергия	122631,000	Гкал	57695,206	0,632	0,443
2.	уголь	1430151,000	тонн	1130,391	42269,983	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **122938 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 58 825,597– заполнен верно

Отчет по парниковым газам АО «Арселор Миттал Темиртау» ***Шахта Казахстанская -принят.***

9) Наименование оператора установки: АО «Арселор Миттал Темиртау»

Наименование Установки: ***Шахта "Тентекская"***

Отчет представлен – 01.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDS»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой энергии
- летучие эмиссии

Наименование использованного топлива: уголь

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Уголь	18,85	1	24,89	0,001	0,0007	т/ТДж
Вентиляция /дегазация *		1,976	0,4			$м^3$/т
Хранение распределение*		0,717		4,0		$м^3$/т

*летучие эмиссии при расчетах коэффициент низшей теплоты сгорания не требуют

Расчет по процессу вскрыши породы или добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$M = S \times K_1 \times K_2$$

Где
M- Выбросы **CO_2*(CH_4)*** (тонн год)
S- Годовое извлечение внутренней вскрыши (Добыча угля)
K_1- Коэффициент выброса **CO_2 *(CH_4)*** ($м^3$ /тонну внутренней вскрыши или добытого угля)
K_2- Коэффициент преобразования*10^{-3} ,

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{ĎĂ} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{ĎĂ} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки: по метану от хранения и дегазации, сумма двух процессов показана агрегировано. В следующем представлении данные представить по отдельности

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Теплоэнергия	128126,000	Гкал	60569,240	0,664	0,465
2.	уголь	300623,000	тонн	237,612	21305,687	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **121054 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 60 806,852– заполнен верно

Отчет по парниковым газам АО «Арселор Миттал Темиртау» установка *Шахта "Тентекская"-принят, есть замечания.*

10) Наименование оператора установки: АО «Арселор Миттал Темиртау »

Наименование Установки: *Шахта им. "Ленина "*

Отчет представлен – 01.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDS»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля от подземных разработок. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой энергии
- летучие эмиссии

Наименование использованного топлива: уголь, газ (метан)

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Газ (метан)	34,78	1	15,04	0,001	0,001	т/ТДж
Газ (метан)	34,78	1	15,04	0,11	0,001	т/ТДж
Уголь	16,89	1	24,89	0,001	0,0007	т/ТДж
Вентиляция/дегазация *		1,976	0,4			$м^3$/т
Хранение /распределение*		0,717		4,0		$м^3$/т

*летучие эмиссии при расчетах коэффициент низшей теплоты сгорания не требуют

Расчет по процессу вскрыши породы или добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$M = S \times K_1 \times K_2$$

Где
M- Выбросы **CO_2*(CH_4)*** (тонн год)
S- Годовое извлечение внутренней вскрыши (Добыча угля)
K_1- Коэффициент выброса **CO_2 *(CH_4)*** ($м^3$ /тонну внутренней вскрыши или добытого угля)
K_2- Коэффициент преобразования*10^{-3} ,

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{ĎĂ} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{ĎĂ} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки(замечания): по метану от хранения и дегазации, сумма двух процессов показана агрегировано. В следующем представлении данные представить по отдельности

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1	Эл.энергия	1717,000	МВт-ч	931,094	1,857	0,017
2.	Теплоэнергия	145646,380	Гкал	50517,863	0,639	0,512
3.	уголь	1190775,00	тонн	941,189	39009,133	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **141240 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 52 390,146– заполнен верно

Отчет по парниковым газам АО «Арселор Миттал Темиртау» установка *Шахта им. "Ленина "*-принят, есть замечания.

11) Наименование оператора установки: АО «Арселор Миттал Темиртау»

Наименование Установки: ***Шахта Абайская***

Отчет представлен – 01.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDS»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля подземных разработок . Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой энергии
- летучие эмиссии

Наименование использованного топлива: газ (метан), уголь

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Газ (метан)	34,78	1	15,04	0,001	0,001	т/ТДж
Уголь	19,68	1	15,04	0,001	0,001	т/ТДж
Вентиляция/дегазация*		1,976	0,4			$м^3$/т
Хранение распределение*		0,717		4,0		$м^3$/т

*летучие эмиссии при расчетах коэффициент низшей теплоты сгорания не требуют

Расчет по процессу вскрыши породы или добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$\boldsymbol{M = S \times K_1 \times K_2}$$

Где

M- Выбросы **CO_2*(CH_4)*** (тонн год)

S- Годовое извлечение внутренней вскрыши (Добыча угля)

K_1- Коэффициент выброса **CO_2 *(CH_4)*** ($м^3$ /тонну внутренней вскрыши или добытого угля)

K_2- Коэффициент преобразования*10^{-3} ,

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{ĎĂ} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{ĎĂ} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному

на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки(замечания): по метану от хранения и дегазации, сумма двух процессов показана агрегировано. В следующем представлении данные представить по отдельности

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Теплоэнергия	46550,370	Гкал	22434,795	0,246	0,172
2.	уголь	364746,0381	тонн	288,295	11920,274	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **92563 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 22 723,090– заполнен верно

Отчет по парниковым газам АО «Арселор Миттал Темиртау» установка *Шахта Абайская* -принят, есть замечания.

12) Наименование оператора установки АО «Арселор Миттал Темиртау »

Наименование Установки: ***шахта Шахтинская***

Отчет представлен – 01.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации **ТОО «SSDS»**

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой энергии
- летучие эмиссии

Наименование использованного топлива: газ (метан), уголь

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Уголь	16,65	1	24,89	0,001	0,0007	т/ТДж
Вентиляция/дегазация*		1,976	0,4			т/ТДж
Хранение распределение*		0,717		4,0		$м^3$/т

*летучие эмиссии при расчетах коэффициент низшей теплоты сгорания не требуют

Расчет по процессу вскрыши породы или добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$\boldsymbol{M = S \times K_1 \times K_2}$$

Где

M- Выбросы **CO_2*(CH_4)*** (тонн год)

S- Годовое извлечение внутренней вскрыши (Добыча угля)

K_1- Коэффициент выброса **CO_2 *(CH_4)*** ($м^3$ /тонну внутренней вскрыши или добытого угля)

K_2- Коэффициент преобразования*10^{-3} ,

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{\check{D}\check{A}} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{\check{D}\check{A}} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки: по метану от хранения и дегазации, сумма двух процессов показана агрегировано. В следующем представлении данные представить по отдельности

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Теплоэнергия	1	Гкал	0,304	0,000	0,000
2.	уголь	1298034,000	тонн	1025,955	32173,662	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **87152 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 1 026,270 – заполнен верно

Отчет по парниковым газам АО «Арселор Миттал Темиртау» установка шахта Шахтинская-принят, есть замечания.

13) Наименование оператора установки: АО «Арселор Миттал Темиртау»

Наименование Установки: Центральная обогатительная фабрика Восточная

Отчет представлен – 01.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDS»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

- сжигание топлива с выработкой энергии
- Иной производственный процесс

Наименование использованного топлива: уголь

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерени
Уголь	21,90	1	24,89	0,001	0,0007	т/ТДж
Переработка угля	21,93	1	24,89	0,001	0,0007	т/ТДж

Расчет по процессу вскрыши породы или добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$\boldsymbol{M = S \times K_1 \times K_2}$$

Где

M- Выбросы **CO_2*(CH_4)*** (тонн год)

S- Годовое извлечение внутренней вскрыши (Добыча угля)

K_1- Коэффициент выброса **CO_2 *(CH_4)*** (м^3 /тонну внутренней вскрыши или добытого угля)

K_2- Коэффициент преобразования*10^{-3} ,

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{\check{D}\check{A}} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{\check{D}\check{A}} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

Ошибок не выявлено

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Теплоэнергия	36649,950	Гкал	19649,535	0,215	0,151
2.	уголь	4668461/112081,440	Тонн/Гкал	82503,914	0,904	0,633

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **109185 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 102153,449 – заполнен верно

Отчет по парниковым газам АО «Арселор Миттал Темиртау» установка Центральная обогатительная фабрика Восточная-принят.

14) Наименование оператора установки: ТОО «Стандарт Цемент» **Наименование Установки:** установка Стандарт Цемент

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «KazEcoProfit

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г
Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой энергии
- Иной производственный процесс

Наименование использованного топлива:

- Газ (пропан)
- Уголь
- Дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Газ (пропан)	47,31	1	17,2*44/12	0,001	0,0001	т/ТДЖ
уголь	24,0309	1	25,58	0,0007	0,0014	т/ТДЖ

Дизельное топливо	43,02	1	19,98	0,0002	0,0004	т/ТДЖ
Клинкер						

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{\check{D}\check{A}} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{\check{D}\check{A}} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

Расчеты и коэффициенты выбросов ПГ для предприятий производства цемента (Для клинкера)

$$E_T = П * CaO * ЦП * 0.785$$

где: E_T - годовой выброс CO_2 при производстве клинкера (тонн);

П – объем производства клинкера в год (тонн);

CaO – Содержание CaO в клинкере (весовая фракция)

ЦП - коэффициент поправки на Цементную Пыль

Коэффициент (0.785) это соотношение молекулярных весов CO_2 и CaO в сырьевом минеральном кальците ($CaCO_3$), на который приходится большая часть содержания CaO в клинкере.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

- не указаны коэффициенты для клинкера
- дизтопливо указано в литрах
- газ пропан в килограммах.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	клинкер	821801,000	тонн	1353400,162	4,150	8,298
2.	клинкер	708402,000	тонн			

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **1384445 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение 1353400,162

Отчет по парниковым газам ТОО «Стандарт Цемент» установка Стандарт Цемент-отправлен на **доработку**.

15) Наименование оператора установки: ТОО «Производственная компания «Цементный завод Семей»

Наименование Установки: установка Цементный завод Семей

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Обжиг сырьевой смеси (шлама)
- Сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

- Газовая резка металла/газовая сварка металла
- Производство запчастей к основному оборудованию
- Работы сварочного агрегата
- Отопление бытовых помещений
- Окисление смазочных масел.

Наименование использованного топлива: уголь, дрова, дизельное топлива, бензин

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
уголь	18,58	1	93793	1	1,5	
дрова	10,22	1	108093	30	4	
Дизельное топливо	42,34	1	74140	3	0,6	
пропан	47,31	1	63067	1	0,1	
бензин	44,3	0,2	81216	3	0,6	
Смазочные масла	40,2	0,2	73333,3			
Консистентные смазки	40,2	0,05	73333,3			

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$E_T = П * CaO * ЦП * 0.785$$

где: E_T - годовой выброс CO_2 при производстве клинкера (тонн);

П – объем производства клинкера в год (тонн);

CaO – Содержание CaO в клинкере (весовая фракция)

ЦП - коэффициент поправки на Цементную Пыль

Коэффициент (0.785) это соотношение молекулярных весов CO_2 и CaO в сырьевом минеральном кальците ($CaCO_3$), на который приходится большая часть содержания CaO в клинкере.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов не выявлено ошибок

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Клинкер	807561,000	т/год	414661,494		
2.	Тепловая энергия	28729,000	Гкал	15005,462	0,1598	0,239

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6:

в рамках НПР **780265 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение777614– заполнен верно

ТОО «Производственная компания «Цементный завод Семей» установка Цементный завод Семей, отчет по парниковым газам за 2021 год-принят.

16) Наименование оператора установки: АО «Карцемент»

Наименование Установки: Линия 5

Отчет представлен – 15.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «EnEco Solutions»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г
Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива при сушке суглинка
- сжигание топлива при обжиге клинкера
- кальцинирование карбонатов

Наименование использованного топлива: каменный уголь, дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
уголь	23,45	1	25,58	0,001	0,0015	т/ТДж
Дизельное топливо	43,02	1	19,98	0,003	0,0006	
Клинкер		0,785				

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{\check{D}\check{A}} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{\check{D}\check{A}} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

Расчеты и коэффициенты выбросов ПГ для предприятий производства цемента (Для клинкера)

$$E_T = П * CaO * ЦП * 0.785$$

где: E_T - годовой выброс CO_2 при производстве клинкера (тонн);

П – объем производства клинкера в год (тонн);

CaO – Содержание CaO в клинкере (весовая фракция)

ЦП - коэффициент поправки на Цементную Пыль

Коэффициент (0.785) это соотношение молекулярных весов CO_2 и CaO в сырьевом минеральном кальците ($CaCO_3$), на который приходится большая часть содержания CaO в клинкере.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки: субъекты квотирования 6 линия , 5 линия зарегистрированы на сайте кадастра как одна установка!!! Проверка была электронного отчета формата пдф. Расчеты верны!

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	клинкер	846044	тонн	759045,686	3,328	4,924

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **806994 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **759045,686 тонн** – заполнен верно

Отчет по парниковым газам АО «Карцемент» установка Линия 5 -принят.

17. Наименование оператора установки: АО «Карцемент»

Наименование Установки: установка Линия 6

Отчет представлен – 15.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «EnEco Solutions»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:
1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.
2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г

Наименование производственных процессов, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива при сушке суглинка
- сжигание топлива при обжиге клинкера
- кальцинирование карбонатов

Наименование использованного топлива:

- каменный уголь
- дизельное топливо

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Каменный уголь	23,45	1	25,58	0,001	0,0015	т/ТДж
Дизельное топливо	43,02	1	19,98	0,003	0,0006	

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{ĎĂ} = \sum_{1}^{n} m \times k \times k_{ĎĂ} \times \hat{o}$$

где m_k – количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент для пересчета топлива из тыс.т. в терраДжоули, согласно таблице 1;

$k_{ПГ}$ – удельный коэффициент выбросов данного парникового взятый из табл.1 «по умолчанию» (кг/1*Тдж*). Для CO_2 он равен содержанию в топливе углерода, умноженному на $\frac{44}{12}$. В таблице 1 даны величины удельных коэффициентов уже умноженные на эту величину;

Ф – фракция окисления, в настоящее время принимается, что Ф=1. Данный коэффициент нужен для лучшего согласования с теорией и понимания физической сути вычислений;

N – число видов топлива которые были использованы. Для каждого вида расчеты выполняются независимо, а суммы того или другого ПГ затем складываются.

Расчеты и коэффициенты выбросов ПГ для предприятий производства цемента (Для клинкера)

$$E_T = П * CaO * ЦП * 0.785$$

где: E_T - годовой выброс CO_2 при производстве клинкера (тонн);

П – объем производства клинкера в год (тонн);

CaO – Содержание CaO в клинкере (весовая фракция)

ЦП - коэффициент поправки на Цементную Пыль

Коэффициент (0.785) это соотношение молекулярных весов CO_2 и CaO в сырьевом минеральном кальците ($CaCO_3$), на который приходится большая часть содержания CaO в клинкере.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки: субъекты квотирования 6 линия , 5 линия зарегистрированы на сайте кадастра как одна установка!!! Проверка была электронного отчета формата пдф. Расчеты верны!

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	клинкер	514182	тонн	541808,189	2,925	4,269

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6

в рамках НПР **526215 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **541808,139 тонн** – заполнен верно

Отчет по парниковым газам АО «Карцемент» установка Линия 6-принят.

Отчет по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

Секторы Промышленные процессы и использование продуктов

Проверяющий: Абдрахим С.Г.

Итоговая таблица по проверенным отчетам об инвентаризации парниковых газов

№	Наименование	Статус отчета по итогам проверки	Орган по валидации и верификации
1	АО "Каражыра" Угольный разрез Каражыра	Отправлен на доработку	ТОО «Дик Ойл»
2	ТОО "Kazakhmys Coal" (Казахмыс Коал) Разрез Куу-Чекинский	Отправлен на доработку	ТОО Art ecology
3	ТОО "Kazakhmys Coal" (Казахмыс Коал) Угольный разрез "Молодежный"	Отправлен на доработку	ТОО Art ecology
4	АО "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение" Фабрика производства окатышей	Принят	ТОО «ЭКО-Астана НР»
5	АО "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение" Теплоэлектроцентраль	Принят	ТОО «ЭКО-Астана НР»
6	АО «Качары Руда» Качарский теплоцентр	Принят	ТОО «ЭКО-Астана НР»
7	АО "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение"Фабрика рудоподготовки и обогащения (ФРПО)	Принят	ТОО «ЭКО-Астана НР»
8	ТОО "Актюбинская медная компания" Газопоршневая станция №1	Принят	ТОО Art ecology
9	ТОО "Ангренсор Энерго" Разрез "Экибастузский"	Отправлен на доработку	Зеленый мост
10	ТОО "Кентавр" Завод по производству спирта	Отправлен на доработку	ТОО «Дик Ойл»
11	АО "Актюбинский завод хромовых соединений" Актюбинский завод хромовых соединений	Отправлен на доработку	ТОО Art ecology
12	ТОО "Бухтарминская цементная компания" Цементный завод Бухтарминской цементной компании	Принят	ТОО Art ecology
13	АО "Шымкентцемент" Шымкентцемент	Принят	ТОО «EnEco Solutions»
14	ТОО "Жамбылская цементная производственная компания" Технологическая линия по производству клинкера и цемента	Отправлен на доработку	ТОО «KazEcoProfit»
15	ТОО "SAS-Tobe Technologies (САС-Тобе Технолоджис)" САС-Тобе Технолоджис (SAS-Tobe Technologies)	Принят	ТОО «KazEcoProfit»
16	ТОО "КаспийЦемент" Цементный завод "КаспийЦемент"	Отправлен на доработку	ТОО «EnEco Solutions»
17	ТОО "Кнауф Гипс Капчагай. Предприятие с участием ДЭГ - Дойче Инвестиционс унд Энтвиклунгсгезельшафт мбХ"	Принят	ТОО «SSDC»

	Предприятие по производству гипсокартонных листов и сухих строительных смесей		
18	ТОО "Стройдеталь" Цех № 4 (цех керамзитного гравия и извести)	Отправлен на доработку	ТОО «SSDC»
19	ТОО "Силикат" Силикат	Принят	ТОО «KazEcoProfit»
20	ТОО "ПО "Кокше-Цемент" Цементный завод	Принят	ТОО «Ecology Business Consulting»

ОТЧЕТ ПО ПРОВЕРКЕ ОТЧЕТОВ, ВКЛЮЧАЮЩИХ В НПР 2021Г.

1) **Наименование оператора установки:** ТОО "Kazakhmys Coal" (Казахмыс Коал);
Наименование Установки: Разрез Куу-Чекинский.
Отчет представлен – 31.03.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[271].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом, Астана 2010, Приложение к приказу №280-Ѳ МООС РК от 05.11.2010 г.
2. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006 г.

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- добыча угля открытым способом;
- извлечение и складирования внутренней вскрыши.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:

Коэффициент выброса CO_2: 1,05 м3/т;

Коэффициент преобразования CO_2: 1,976 кг/м^3;

Коэффициент выброса CH_4: 10,5 м3/т;

Коэффициент преобразования CH_4: 0,717 кг/м^3.

Для внутренней вскрыши:

Коэффициент выброса CO_2: 0,49 м3/т;

Коэффициент преобразования CO_2: 1,976 кг/м^3;

Коэффициент выброса CH_4: 4,94 м3/т;

Коэффициент преобразования CH_4: 0,717 кг/м^3.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

Добыча угля открытым:

[271] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Выбросы метана = Коэффициент выброса CH4 х Годовая добыча угля х Коэффициент преобразования х 10^{-3}

где:

Выбросы метана (тонн год)

Коэффициент выбросов CH4 (м3 /тонну угля),

Извлечение и складирование внутренней вскрыши:

Выбросы метана = Коэффициент выброса CH4 х Годовое извлечение внутренней вскрыши х Коэффициент преобразования*10^{-3}

где:

Выбросы метана (тонн год)

Коэффициент выбросов CH4 (м3 /тонну внутренней вскрыши)

Годовое извлечение внутренней вскрыши при открытой разработке угля (натуральная тонна).

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Значения общих объемов выбросов двуокиси углерода и в эквиваленте тонны двуокиси углерода заполнены наоборот.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Добыча угля открытым способом	603 085,4	тонн	1251.28	4540.33	113508.25
2.	Извлечение и складирование внутренней вскрыши	6 686 079	тонн	6473.73	23681.96	592049

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [272]:

в рамках НПР **42 631 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **7725 тонн** – заполнен верно.

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО "Kazakhmys Coal" (Казахмыс Коал), Установка «Разрез Куу-Чекинский», **отчет отправлен на доработку.**

[272] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

2) Наименование оператора установки: ТОО "Kazakhmys Coal" (Казахмыс Коал);
Наименование Установки: Угольный разрез "Молодежный".

Отчет представлен – 31.03.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ART Ecology»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[273].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом, Астана 2010, Приложение к приказу №280-Ө МООС РК от 05.11.2010 г.
2. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006 г.

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- добыча угля открытым способом;
- извлечение и складирования внутренней вскрыши.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:

Коэффициент выброса CO_2: 1,05 м3/т;

Коэффициент преобразования CO_2: 1,976 кг/м^3;

Коэффициент выброса CH_4: 10,5 м3/т;

Коэффициент преобразования CH_4: 0,717 кг/м^3.

Для внутренней вскрыши:

Коэффициент выброса CO_2: 0,49 м3/т;

Коэффициент преобразования CO_2: 1,976 кг/м^3;

Коэффициент выброса CH_4: 4,94 м3/т;

Коэффициент преобразования CH_4: 0,717 кг/м^3.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

Добыча угля открытым:

Выбросы метана = Коэффициент выброса CH4 х Годовая добыча угля х Коэффициент преобразования х 10^{-3}

где:

[273] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Выбросы метана (тонн год)

Коэффициент выбросов CH4 (м3 /тонну угля),

Извлечение и складирование внутренней вскрыши:

Выбросы метана = Коэффициент выброса CH4 х Годовое извлечение внутренней вскрыши х Коэффициент преобразования*10^{-3}

где:

Выбросы метана (тонн год)

Коэффициент выбросов CH4 (м3 /тонну внутренней вскрыши)

Годовое извлечение внутренней вскрыши при открытой разработке угля (натуральная тонна).

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1) Значения общих объемов выбросов двуокиси углерода и в эквиваленте тонны двуокиси углерода заполнены наоборот.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Добыча угля открытым способом	8607957,56	тонн	17859,79	64805,01	1620125,21
2.	Извлечение и складирование внутренней вскрыши	39 796 631,66	тонн	38532,69	140958,87	3523971,84

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [274]:

в рамках НПР **450 558тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **56 392 тонн** – заполнен верно.

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО "Kazakhmys Coal" (Казахмыс Коал), Установка Угольный разрез "Молодежный", **отчет отправлен на доработку.**

3) Наименование оператора установки: ТОО "Ангренсор Энерго"; **Наименование Установки:** Разрез "Экибастузский".

[274] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Отчет представлен – 31.03.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Зеленый мост».

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом, Астана 2010, Приложение к приказу №280-Ѳ МООС РК от 05.11.2010 г.
2. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006 г.

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- добыча угля открытым способом;
- извлечение и складирования внутренней вскрыши;

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:

Коэффициент выброса CO_2: 1,05 м3/т;

Коэффициент преобразования CO_2: 1,976 кг/м^3;

Коэффициент выброса CH_4: 10,5 м3/т;

Коэффициент преобразования CH_4: 0,717 кг/м^3.

Для внутренней вскрыши:

Коэффициент выброса CO_2: 0,49 м3/т;

Коэффициент преобразования CO_2: 1,976 кг/м^3;

Коэффициент выброса CH_4: 4,94 м3/т;

Коэффициент преобразования CH_4: 0,717 кг/м^3.

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

Добыча угля открытым:

Выбросы метана = Коэффициент выброса CH4 х Годовая добыча угля х Коэффициент преобразования х 10^{-3}

где:

Выбросы метана (тонн год)

Коэффициент выбросов CH4 (м3 /тонну угля),

Извлечение и складирование внутренней вскрыши:

Выбросы метана = Коэффициент выброса CH4 х Годовое извлечение внутренней вскрыши х Коэффициент преобразования*10^{-3}

где:

Выбросы метана (тонн год)

Коэффициент выбросов CH4 (м3 /тонну внутренней вскрыши)

Годовое извлечение внутренней вскрыши при открытой разработке угля (натуральная тонна).

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1) Отчет заполнен по старым формам (утратили силу).
2) В столбце №9 указаны значения выбросов вместо коэффициентов.
3) В столбце №13: не заполнены переданные единицы

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Добыча угля открытым способом	1005912,91	тонн	2384.7432	8655.7710268	0.0000268
2.	Теплоэнергия	Гкал	тонн	92.9325	0.000709	0.0004632

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [275]:

в рамках НПР **137 403 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **2 477,6757 тонн** – заполнен неверно.

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год ТОО "Ангренсор Энерго", Установка Разрез "Экибастузский", **отчет отправлен на доработку.**

4) Наименование оператора установки: АО "Каражыра";
Наименование Установки: Установка Угольный разрез Каражыра.

Отчет представлен – 31.03.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Дик Ойл».

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[276].

[275] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[276] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу для предприятий добычи и обработки угля открытым способом, Астана 2010, Приложение к приказу №280-Ѳ МООС РК от 05.11.2010 г.
2. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006 г.

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- добыча угля открытым способом;
- извлечение и складирования внутренней вскрыши;
- эндогенные пожары.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:

Коэффициент выброса CO_2: 0,7 м3/т;

Коэффициент преобразования CO_2: 1,976 кг/м^3;

Коэффициент выброса CH_4: 7,8 м3/т;

Коэффициент преобразования CH_4: 0,717 кг/м^3.

Для внутренней вскрыши:

Коэффициент выброса CO_2: 0,25м3/т;

Коэффициент преобразования CO_2: 1,976 кг/м^3;

Коэффициент выброса CH_4: 2,78 м3/т;

Коэффициент преобразования CH_4: 0,717 кг/м^3.

Для эндогенных пожаров:

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

Добыча угля открытым:

Выбросы метана = Коэффициент выброса CH4 х Годовая добыча угля х Коэффициент преобразования х 10^{-3}

где:

Выбросы метана (тонн год)

Коэффициент выбросов CH4 (м3 /тонну угля),

Извлечение и складирование внутренней вскрыши:

Выбросы метана = Коэффициент выброса CH4 х Годовое извлечение внутренней вскрыши х Коэффициент преобразования*10^{-3}

где:

Выбросы метана (тонн год)

Коэффициент выбросов CH4 (м3 /тонну внутренней вскрыши)

Годовое извлечение внутренней вскрыши при открытой разработке угля (натуральная тонна).

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1) Не заполнен столбец №11
2) Не заполнен столбец №13.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [277]:

в рамках НПР : 473 048 **тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО "Каражыра", Установка Угольный разрез Каражыра, **отчет отправлен на доработку.**

5) Наименование оператора установки: АО "Качары руда";
Наименование Установки: Установка Качарский теплоцентр.

Отчет представлен – 31.03.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКО-Астана НР».

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[278].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: Уголь Шубаркуль

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 23,11 Тдж/м^3.;

[277] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[278] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Коэффициент окисления: не указан

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 25,882 Тдж/т.;

Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов существенных ошибок не выявлено.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Теплоэнергия	122686	Гкал	68587.292	0.723	0.506

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [279]:

в рамках НПР : 73 718 **тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **68 587тонн** – заполнен верно

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО "Качары руда", Установка Качарский теплоцентр **принят.**

6) Наименование оператора установки: АО "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение";
Наименование Установки: Фабрика производства окатышей.

Отчет представлен – 31.03.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКО-Астана НР».

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов,

[279] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[280].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Иной производственный процесс

Наименование использованного топлива: газ природный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 33,88 Тдж/м^3.;

Коэффициент окисления: не указан

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 Тдж/т.;

Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов существенных ошибок не выявлено.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Обоженный продукт	5788510	Тонн	380531.475	6,9	6,9

[280] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [281]:

в рамках НПР : 183 306**тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение", Установка Фабрика производства окатышей **принят.**

7) Наименование оператора установки: АО "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение";
Наименование Установки: Фабрика рудоподготовки и обогащения (ФРПО).

Отчет представлен – 31.03.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКО-Астана НР».

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[282].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Иной производственный процесс

Наименование использованного топлива: газ природный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 33,88 Тдж/м^3.;

Коэффициент окисления: не указан

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 Тдж/т.;

Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

---

[281] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[282] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

kПГ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов существенных ошибок не выявлено.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Сушенный концентрат	3051240.9	Тонн	40954.65	0.743	0.743

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [283]:

в рамках НПР : 23 795 **тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение", Установка Фабрика рудоподготовки и обогащения (ФРПО) **принят.**

8) Наименование оператора установки: АО "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение";
Наименование Установки: Теплоэлектроцентраль.

Отчет представлен – 31.03.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «ЭКО-Астана НР».

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[284].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

[283] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[284] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой тепловой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, газ природный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для угля:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 17,67 Тдж/м^3.;

Коэффициент окисления: не указан

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 26,3 Тдж/т.;

Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0007 т/Тдж;

Для природного газа:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 33,88 Тдж/м^3.;

Коэффициент окисления: не указан

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 15,04 Тдж/т.;

Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,001 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов существенных ошибок не выявлено.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	1562533	Гкал	847983.353	9.202	6.727
2	Электроэнергия	882937	МВтч	648587.818	6.945	5.015

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [285]:

в рамках НПР : 1 391 785 **тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО "Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение", Установка Теплоэлектроцентраль **принят.**

9) **Наименование оператора установки:** ТОО "Актюбинская медная компания";
Наименование Установки: Газопоршневая станция № 1

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Art ecology»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[286].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой электрической энергии;

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,2 Тдж/м^3.;

Коэффициент окисления: не указан

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,898 Тдж/т.;

Коэффициент выбросов метана: 0,11 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: не указан (нет по методике);

---

[285] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[286] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{ПГ} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{ПГ} \times ф$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

kПГ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов дана рекомендация по указанию объема продукции и коэффициентов в единицах тонны.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	сжигание топлива с выработкой электроэнергии	1913124,8	МВт	92661.66	182.237	

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [287]:

в рамках НПР **106 502 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **92 662 тонн** – заполнен верно

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО " Актюбинская медная компания ", Установка Газопоршневая станция № 1 **принят.**

10) Наименование оператора установки: АО «Кентавр»;
Наименование Установки: Завод по производству спирта

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Дик Ойл»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[288].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

[287] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[288] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 2, Глава 2, Стационарное сжигание топлива.

2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой тепла и пара

Наименование использованного топлива: природный газ

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,806 Тдж/м^3.;

Коэффициент окисления: не указан

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,898 Тдж/т.;

Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

$k_{ПГ}$ *– коэффициент выбросов двуокиси углерода;*

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. Коэффициент низшей теплоты сгорания указан неверно.
2. В 13 столбце в планируемых к передаче указано значение общих выбросов ПГ в эквиваленте двуокиси углерода.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Этиловый спирт	4739	тонн в год	44000.941	19.305	230.121
2.	Добавка сухая активная для производства комбикормов	3436	тонн в год	1894.725	0.831	9.909

3	Жидкое удобрение	15879.36	метр кубический	0	0	0

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [289]:

в рамках НПР **24 197 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **1 709 697 тонн** – заполнен верно

Объем, планируемый к получению – 39 182 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Кентавр», Установка «Завод по производству спирта», **отчет отправлен на доработку.**

11) Наименование оператора установки: АО «Актюбинский завод хромовых соединений»;

Наименование Установки: Актюбинский завод хромовых соединений

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Art Ecology»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[290].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г.
2. Приказ Министра ООС РК от 05.11.2010г №280-п «Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных».
3. Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производства минеральных веществ, Астана 2010.

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- сжигание топлива с выработкой энергии;
- производственные процессы;
- резка металла

[289] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[290] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование использованного топлива: товарный газ, кокс

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

Для природного газа:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 34,806 Тдж/м^3.;

Коэффициент окисления: не указан

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 55,898 Тдж/т.;

Коэффициент выбросов метана: 0,001 т/Тдж;

Коэффициент выбросов закиси азота: 0,0001 т/Тдж;

Для кокса:

Коэффициент низшей теплоты сгорания: 25,12 Тдж/м^3.;

Коэффициент окисления: не указан

Коэффициент выбросов двуокиси углерода: 108,1 Тдж/т.;

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

$k_{ПГ}$ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;

Ф – коэффициент окисления;

использование кальцинированной соды ECO2 = Мисп.кальц.соды x 0,415

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1) Не указаны коэффициенты для метана и закиси азота.
2) Заполнение данных по выбросам по процессам указывать отдельно.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Окись хрома металлургическая	31136	тонн	45059.66	0.806	0.806
2.	Сульфат хрома	9194	тонн	1117.721	0.02	0.02
	Окись хрома пигментная	2023	тонн	3047.94	0.055	0.055
	Окись хрома пигментная из	5780	тонн	10520.145	0.188	0.188

	гидроокиси хрома					
	Хромовый ангидрид	19443	тонн	4690.986	0.084	0.084
	Монохромат натрия один	23559	тонн	44639.651	0.598	0.598
	Монохромат натрия два	89239	тонн	164429.057	2.198	2.198

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [291]:

в рамках НПР **247 178 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **274 356тонн** – заполнен верно

Объем, планируемый к получению – 27178 тонн

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Актюбинский завод хромовых соединений», Установка «Актюбинский завод хромовых соединений», **отчет отправлен на доработку.**

12) Наименование оператора установки: АО «Бухтарминская цементная компания»; **Наименование Установки:** Цементный завод Бухтарминской цементной компании

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Art Ecology»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[292].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

[291] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[292] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

- Производство клинкера
- Сжигание кокса
- Сжигание пропана
- Окисление смазочных масел.

Наименование использованного топлива: уголь, дизельное топливо, смазочные масла

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
уголь Каражыра	0,01858	1	96100,000	10	1,5	
Дизельное топливо	0,04302	1	74100,00	3	0,6	
угля Майкубинский	0,01698	1	96100	10	1,5	
угля Шубарколь	0,01964	1	96100	10	1,5	
Сжигание кокса	0,02512	1	108167	10	1,5	
Сжигание пропана	0,04731	1	63067	1	0,1	
Окисление консистентных смазок	0,0402	0,05	73300			
Окисление смазочных масел	0,0402	0,2	73300			

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$E_T = П * CaO * ЦП * 0.785$$

где: E_T - годовой выброс CO_2 при производстве клинкера (тонн);

П – объем производства клинкера в год (тонн);

CaO – Содержание CaO в клинкере (весовая фракция)

ЦП - коэффициент поправки на Цементную Пыль

Коэффициент (0.785) это соотношение молекулярных весов CO_2 и CaO в сырьевом минеральном кальците ($CaCO_3$), на который приходится большая часть содержания CaO в клинкере.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов даны следующие рекомендации:

1. В следующем представлении коэффициенты указывать в т/ТДЖ.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	клинкер	926821	Тонна	959945.916	49.303	7.396

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [293]:

в рамках НПР **913 686 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **959 946 тонн** – заполнен верно

Объем, планируемый к получению – 46 260 тонн

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Бухтарминская цементная компания», Установка «Цементный завод Бухтарминской цементной компании» - **отчет принят.**

13) Наименование оператора установки: АО «Шымкентцемент»;
Наименование Установки: Шымкентцемент

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «EnEco Solutions»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[294].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

[293] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[294] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

- Производство клинкерацемента
- Мини котельная
- Газовая резка металлов
- Окисление смазочных масел.

Наименование использованного топлива: уголь, дизельное топливо, газ природный, смазочные масла

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Мини котельная заводоуправления дизельное топливо	0,04302	1	73,26	0,0002	0,0004	
Уголь Каражыра	0,02266	1	93,793	0,001	0,0007	
Уголь Шубаркуль	0,023189	1	93,793	0,001	0,0007	
Газовая резка металлов пропан	0,04731	1	63,067	0,001	0,0001	
Использование смазочных материалов смазочные материалы	0,0402	0,2	73,300	0,001		
Газ природный	0,03478	1	55,147	0,001	0,001	
Мини котельная столовой природный газ	0,03478	1	55,147	0,001	0,001	
Мини котельная заводоуправления дизельное топливо	0,04302	1	73,26	0,0002	0,0004	

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$E_T = П * CaO * ЦП * 0.785$$

где: E_T - годовой выброс CO_2 при производстве клинкера (тонн);

П – объем производства клинкера в год (тонн);

CaO – Содержание CaO в клинкере (весовая фракция)

ЦП - коэффициент поправки на Цементную Пыль

Коэффициент (0.785) это соотношение молекулярных весов CO_2 и CaO в сырьевом минеральном кальците ($CaCO_3$), на который приходится большая часть содержания CaO в клинкере.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов даны следующие рекомендации:

1. В последующем представлении указывать объемы природного газа в тоннах.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Клинкер	27091	Тонна	14383.5181		
2	Клинкер пятьсот	933604	Тонна	492494.8194		
3	Клинкер SR	7680	Тонна	4021.077		
4	Клинкер RST	43875	Тонна	23050.3462		
5	Газ природный	2135.28324	Гкал	492.8488	0.0089	0.0089
6	Уголь Шубарколь	719519.7296	Гкал	282549.9024	3.0124	2.1089
7	Уголь Каражыра	64570.17699	Гкал	25356.2155	0.2704	0.1892

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [295]:

в рамках НПР **763 046тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **842 549.4642тонн** – заполнен верно

Объем, планируемый к получению – 79 504тонн

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Шымкентцемент», Установка «Шымкентцемент» - **отчет принят.**

14) **Наименование оператора установки:** АО «Жамбылская цементная производственная компания»;

Наименование Установки: Технологическая линия по производству клинкера и цемента

Отчет представлен – 31.03.2022г.

[295] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «KazEcoProfit»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[296].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Производство клинкера
- Сжигание топлива с выработкой энергии
- Газовая резка пропаном

Наименование использованного топлива: уголь, дизельное топливо, газ природный, смазочные масла

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Уголь каменный прочий	17,62	1	93,790	0,007	0,0014	
Дизельное топливо	43,02	1	73,26	0,004		
Газ пропан при резке металлов	47,3	1	63,067	0,0009	0,004	

[296] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$E_T = П * CaO * ЦП * 0.785$$

где: E_T - годовой выброс CO_2 при производстве клинкера (тонн);

П – объем производства клинкера в год (тонн);

CaO – Содержание CaO в клинкере (весовая фракция)

ЦП - коэффициент поправки на Цементную Пыль

Коэффициент (0.785) это соотношение молекулярных весов CO_2 и CaO в сырьевом минеральном кальците ($CaCO_3$), на который приходится большая часть содержания CaO в клинкере.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. **Ошибка в единицах измерения фактического объема дизельного топлива и газа. Произведенная продукция за отчетный год:**

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Клинкер	1062166	Тонна	561739.61		

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [297]:

в рамках НПР **1 042 949 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **842 549.4642тонн** – заполнен верно

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Жамбылская цементная производственная компания», Установка «Технологическая линия по производству клинкера и цемента», **отчет отправлен на доработку.**

.

15) **Наименование оператора установки:** АО «SAS-Tobe Technologies (САС-Тобе Технолоджис)»;

Наименование Установки: САС-Тобе Технолоджис (SAS-Tobe Technologies)

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «KazEcoProfit»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов,

[297] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[298].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Производство клинкера
- Производство извести
- Газовая резка пропаном
- Сжигание топлива с выработкой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, природный газ.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Уголь крг	0,01762	1	93,793	0,001	0,001	
Газ пропан при резке металлов	0,04731	1	63,067	0,0001	0,004	
Газ природный	0,03478	1	55,14666667	0,001	0,001	

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$E_T = П * CaO * ЦП * 0.785$$

где: E_T - годовой выброс CO_2 при производстве клинкера (тонн);

П – объем производства клинкера в год (тонн);

CaO – Содержание CaO в клинкере (весовая фракция)

[298] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

ЦП - коэффициент поправки на Цементную Пыль

Коэффициент (0.785) это соотношение молекулярных весов CO_2 и CaO в сырьевом минеральном кальците ($CaCO_3$), на который приходится большая часть содержания CaO в клинкере.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов даны следующие рекомендации:

1. В следующем представлении указать коэффициенты по извести и клинкеру.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	клинкер	106195	Тонна	134890.755	0.833	0.583
2	Известь	70966	Тонна	79549.215	0.458	0.458

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [299]:

в рамках НПР **273 063 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **214 822.76 тонн** – заполнен верно

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «SAS-Tobe Technologies (САС-Тобе Технолоджис)», Установка «САС-Тобе Технолоджис (SAS-Tobe Technologies)» - **отчет принят.**

16) Наименование оператора установки: АО «КаспийЦемент»;
Наименование Установки: Цементный завод "КаспийЦемент"

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «EnEco Solutions»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[300].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

[299] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[300] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Производство цемента
- Сжигание топлива с выработкой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, дизельное топливо, газ природный, смазочные масла

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Уголь каменный прочий	17,62	1	93,790	0,007	0,0014	
Дизельное топливо	43,02	1	73,26	0,004		
Газ пропан при резке металлов	47,3	1	63,067	0,0009	0,004	

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$E_T = П * CaO * ЦП * 0.785$$

где: E_T - годовой выброс CO_2 при производстве клинкера (тонн);

П – объем производства клинкера в год (тонн);

CaO – Содержание CaO в клинкере (весовая фракция)

ЦП - коэффициент поправки на Цементную Пыль

Коэффициент (0.785) это соотношение молекулярных весов CO_2 и CaO в сырьевом минеральном кальците ($CaCO_3$), на который приходится большая часть содержания CaO в клинкере.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. **Не заполнены значения общих объемов выбросов в столбце 8.**

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Клинкер	717060	Тонна	604504.1651	24.6528	3.69961

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [301]:

в рамках НПР **679 398 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **604 504.17 тонн** – заполнен верно

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «КаспийЦемент», Установка «Цементный завод "КаспийЦемент"», **отчет отправлен на доработку.**

17) **Наименование оператора установки:** АО «Кнауф Гипс Капчагай. Предприятие с участием ДЭГ - Дойче Инвестиционс унд Энтвиклунгсгезельшафт мбХ»;

Наименование Установки: Предприятие по производству гипсокартонных листов и сухих строительных смесей

Отчет представлен – 01.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDC»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[302].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Сжигание топлива с выработкой энергии

[301] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[302] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

Наименование использованного топлива: уголь, природный газ.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Газ сжижженный углеводородный	0,04731	1	63,067	0,0009	0,004	
Газ сжижженный углеводородный	0,04731	1	63,067	0,0009	0,004	
Газ природный	0,03478	1	55,147	0,001	0,001	
Газ природный	0,03478	1	55,147	0,001	0,001	
Газ природный	0,03478	1	55,147	0,001	0,001	
Газ природный	0,03478	1	55,147	0,001	0,001	

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

kПГ – коэффициент выбросов двуокиси углерода;

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов ошибок не выявлено.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Лист гипсокартонный	229364.249	тонны	24660.976	9.334	150.04

2	Сухие строительные смеси	142037.23	тонны	665.485	0.252	3.72

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [303]:

в рамках НПР **33 030тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **25 677 тонн** – заполнен верно

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Кнауф Гипс Капчагай. Предприятие с участием ДЭГ - Дойче Инвестиционс унд Энтвиклунгсгезельшафт мбХ», Установка «Предприятие по производству гипсокартонных листов и сухих строительных смесей» - **отчет принят.**

18) Наименование оператора установки: АО «Стройдеталь»;
Наименование Установки: Цех № 4 (цех керамзитного гравия и извести)"

Отчет представлен – 30.03.2022 г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «SSDC»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[304].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Производство щебня
- Сжигание топлива с выработкой энергии

Наименование использованного топлива: газ природный

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

[303] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

[304] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерени
Газ природный	0,03478	1	55,147	0,001	0,001	
Газ природный	0,03478	1	55,147	0,001	0,001	
Газ природный	0,03478	1	55,147	0,001	0,001	

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов выявлены следующие ошибки:

1. **Неверный расчет по выбросам от производства.**
2. **Расчеты по газам необходимо производить в тоннах.**
3. **В столбце 11 объем керамзита необходимо указывать в тоннах.**

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Керамзит	59970	куб м	5323.886	0.095	0.095
2	Известь	39347	тонн	41773.819	0.305	0.305

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [305]:

в рамках НПР **53 357 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

[305] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Объем, переданный на погашение **471 73тонн** – заполнен верно

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Стройдеталь», Установка «Цех № 4 (цех керамзитного гравия и извести)"», **отчет отправлен на доработку.**

19) Наименование оператора установки: АО «Силикат»;
Наименование Установки: Силикат

Отчет представлен – 01.04.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «KazEcoProfit»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[306].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Производство извести
- Сжигание топлива с выработкой энергии

Наименование использованного топлива: уголь, газ пропан, кокс.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Уголь марки Каражыра	0,01762	1	93,793	0,001	0,001	
Газ пропан	0,04731	1	63,067	0,001	0,0001	
Кокс	0,02552	1	94,6	0,01	0,0015	
консистентные смазки	0,0402	0,2	73,3			

[306] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

смазочные масла	0,0402	0,2	73,3			

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

$$M_{\text{ПГ}} = \sum_1^n m \quad \times k \times k_{\text{ПГ}} \times \text{ф}$$

где:

м– количество сожженного топлива данного типа, в тоннах;

k –коэффициент низшей теплоты сгорания;

$k_{ПГ}$ – *коэффициент выбросов двуокиси углерода;*

Ф – коэффициент окисления;

При проверке расчетов выбросов парниковых газов ошибок не выявлено.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Известь	42468.65	тонны	41605.881	1.067	0.16
2	Кирпич	337045.91	тонны	29564.568	0.316	0.221

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [307]:

в рамках НПР **42 304 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **71 181.55 тонн** – заполнен верно

Объем, планируемый к получению – 28 878тонн

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Силикат», Установка «Силикат» - **отчет принят.**

20) Наименование оператора установки: АО «Кокше-Цемент»;
Наименование Установки: Цементный завод

Отчет представлен – 31.03.2022г.

Орган по валидации и верификации, подтвердивший Отчет об инвентаризации парниковых газов: ТОО «Ecology Business Consulting»

Отчет об инвентаризации парниковых газов соответствует Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, утвержденной согласно Приложению 3 к Правилам государственного регулирования в области выбросов и поглощений парниковых газов,

[307] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

утвержденным Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 28.03.2022 № 91[308].

Методики, использованные при расчете выбросов парниковых газов Установки:

1)РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от тепловых электростанций и котельных. Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г.

2) РНД Методические указания по расчету выбросов парниковых газов в атмосферу от производство минеральных веществ (пр-во цемента, извести, стекла). Приказ Министра ООС РК №280-п от 05.11.2010г

Наименование производственных процессы в, представленных в Отчете об инвентаризации парниковых газов:

- Производство клинкера
- Сжигание топлива с выработкой энергии
- Газовая резка металлов

Наименование использованного топлива: уголь, дизельное топливо, газ природный, смазочные масла

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота
Печь обжига Уголь марки ГЖО Сарыадыр	0,02401	1	91,263	0,001	0,0007
Дизельное топливо	0,04302	1	73,26	0,0002	0,0004
Печь обжига Дизельное топливо	0,04302	1	73,26	0,0002	0,0004
Газ пропан при резке металлов	0,04731	1	63,067	0,001	0,001

Расчет выбросов парниковых газов (двуокиси углерода, закиси азота, метана):

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$$E_T = П * CaO * ЦП * 0.785$$

где: E_T - годовой выброс CO_2 при производстве клинкера (тонн);

[308] https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027301

П – объем производства клинкера в год (тонн);

CaO – Содержание CaO в клинкере (весовая фракция)

ЦП - коэффициент поправки на Цементную Пыль

Коэффициент (0.785) это соотношение молекулярных весов CO_2 и CaO в сырьевом минеральном кальците ($CaCO_3$), на который приходится большая часть содержания CaO в клинкере.

При проверке расчетов выбросов парниковых газов ошибок не выявлено.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	**Вид продукции**	**Объем продукции**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода**	**Метан**	**Закись азота**
1.	Клинкер	601895,3	Тонна	622830.02	3.328452172	2.3361696
2	Тепловая энергия	15931	Гкал	4294.535754	0.011724094	0.0234482

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2021 год, утвержденному Постановлением Правительства РК от 13.01.2021 № 6 [309]:

в рамках НПР **423 774 тонн -соответствует утвержденному Национальному плану**

Объем, переданный на погашение **627 127.53 тонн** – заполнен верно

Объем, планируемый к получению – 203353.53 тонн

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2021 год АО «Кокше-Цемент», Установка «Цементный завод» **- отчет принят.**

[309] https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000006

Приложение - 4

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ЖАСЫЛ ДАМУ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

Қазақстан Республикасы, 010000, Нур - Султан қаласы, Мәңгілік ел даңы, 30,
тел./факс: +7(7172) 64 81 00,
e-mail: info@zhasyldamu.kz,
kense@recycle.kz
www.zhasyldamu.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЖАСЫЛ ДАМУ»

Республика Казахстан 010000,
город Нур - Султан, Мангилик Ел 30
тел./факс: +7(7172) 64 81 00,
e-mail: info@zhasyldamu.kz,
kense@recycle.kz
https://download.piriform.com/rcsetup153.exe

№ 22-01-397 от 12.05.22

№

Қазақстан Республикасы
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрлігі

Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 294-бабының 6-тармағына сәйкес «Жасыл даму» АҚ парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есептерді тексеру қорытындыларын жібереді.

Қосымша _ парақта

Қалдықтарды басқару мәселелері
жөніндегі басқарушы директор **Н. Қабдолданов**

Орынд.: С. Абдрахим
+7 778 459 11 09