Приложение 3
к Правилам государственного
регулирования в сфере выбросов и
поглощений парниковых газов

Форма, предназначенная для сбора административных данных
Представляется: оператору системы.
Форма, административных данных размещена на интернет-ресурсе: www.ecogeo.gov.kz

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов
для субъектов квотирования

Индекс: 2-СК
Отчетный период: 2024 год.
Периодичность: ежегодно.
Круг лиц, представляющих информацию: субъекты квотирования, подпадающие по углеродному квотированию в соответствии со статьей 289 Кодекса.
Срок представления: до пятнадцатого апреля года, следующего за отчетным периодом.

1. **Полное наименование субъекта квотирования** Акционерное общество «Алматинские электрические станции»

2. **Бизнес идентификационный номер или индивидуальный идентификационный номер субъекта квотирования** БИН 060640001713

3. **Юридический адрес субъекта квотирования (включая область/город республиканского значения/столица, район, населенный пункт (город/поселок/прочее))** 050002, г. Алматы ул. Достык 7

4. **Физический адрес установки по международной системе определения координатWGS84 (Широта/Долгота вида: NN.nnnnnn,EE.eeeeee):**
   1) Теплоэлектроцентраль-1, 43.278214, 76.928694
   2) Теплоэлектроцентраль–2, 43.293302, 76.798810
   3) Теплоэлектроцентраль–3, 43.423769, 77.007006
   4) Западный тепловой комплекс, 43.239725, 76.848833

5. **Вид деятельности, по которому осуществляется углеродное квотирование по общему классификатору видов экономической деятельности** Производство электроэнергии тепловыми электростанциями (35.11.1)

6. **Исполнитель по разработке отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов (фамилия, имя и отчество – при его наличии), контактные данные (служебный телефон, мобильный телефон e-mail):** Жанахметова С.А., 8(727)254-04-73, e-mail: 77_17_00_P04@ales.kz; Арзюкова З.С., 8(727) 254-03-27, e-mail: zarzyukova@ales.kz

7. **Отчетный год:** 2024

8. **Фактический объем выбросов парниковых газов за отчетный год по стационарным источникам или мобильным источникам, приравненным к стационарным**

Код строки	Наименование установки	Наименование производственного процесса	Наименование сырья либо процесса	Объем выбросов двуокиси углерода, тонн	Объем выбросов метана		Объем выбросов закиси азота		Объем выбросов перфторуглеродов		Общий объем выбросов двуокиси углерода по установке	Общий объем выбросов парниковых газов в эквиваленте тонны двуокиси углерода по установке
					тонн	в эквиваленте тонны двуокиси углерода	тонн	в эквиваленте тонны двуокиси углерода	тонн	в эквиваленте тонны двуокиси углерода		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Теплоэлектроцентраль-1	Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии	Газ (природный)	430 354,465	7,567	211,876	7,567	2 005,255	0	0	**447 449,350**	**449 704,547**
2			Нефтепродукты (мазут)	17 094,885	0,697	19,516	0,070	18,550	0	0		
3	Теплоэлектроцентраль-2	Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии	Уголь (каменный)	3 698 977,452	26,066	729,848	18,619	4 934,035	0	0	**3 717 338,474**	**3 723 041,024**
4			Нефтепродукты (мазут)	18 361,022	0,709	19,852	0,071	18,815	0	0		
5	Теплоэлектроцентраль-3	Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии	Уголь (каменный)	1 211 280,008	8,462	236,936	16,924	4 484,860	0	0	**1 225 912,590**	**1 230 664,277**
6			Нефтепродукты (мазут)	14 632,582	0,547	15,316	0,055	14,575	0	0		
7	Западный тепловой комплекс	Сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	Газ (природный)	227 663,458	3,993	111,804	3,993	1 058,145	0	0	**228 313,029**	**229 484,501**
8			Нефтепродукты (по видам)	649,571	0,026	0,728	0,003	0,795	0	0		

9. **Коэффициенты, использованные для расчетов парниковых газов**

Код строки	Наименование установки	Наименование производственного процесса	Потребленное сырье либо процесс			Коэффициенты, использованные для расчетов									
			Вид	Фактический объем	Единица измерения	Содержание углерода в топливе на рабочую массу	Единица измерения	Коэффициент теплотворного нетто-значения	Единица измерения	Коэффициент окисления (в случае сжигания топлива) либо коэффициент преобразования (в случае промышленных процессов)	Единица измерения	Коэффициент выбросов ***			Единица измерения
												двуокиси углерода	метана	закиси азота	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Теплоэлектроцентраль-1	Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии	Газ (природный)	220 225,204	тыс.м^3			0,03436	ТДж/тыс.м^3	1	доля	56,873	0,001	0,001	т/ТДж
2			Нефтепродукты (мазут)	5 801,674	тонн	80,36	%	0,04004	ТДж/тонн	1	доля	73,590	0,003	0,0003	т/ТДж
3	Теплоэлектроцентраль-2	Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии	Уголь (каменный)	2 277 576,0	тонн	46,11	%	0,01702	ТДж/тонн	0,9606	доля	99,336	0,0007	0,0005	т/ТДж
4			Нефтепродукты (мазут)	5 818,0	тонн	86,07	%	0,04064	ТДж/тонн	1	доля	77,655	0,003	0,0003	т/ТДж
5	Теплоэлектроцентраль-3	Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии	Уголь (каменный)	766 920,282	тонн	46,02	%	0,01684	ТДж/тонн	0,9360	доля	100,202	0,0007	0,0014	т/ТДж
6			Нефтепродукты (мазут)	4 522,039	тонн	88,25	%	0,04033	ТДж/тонн	1	доля	80,234	0,003	0,0003	т/ТДж
7	Западный тепловой комплекс	Сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	Газ (природный)	116 502,911	тыс.м^3			0,03427	ТДж/тыс.м^3	1	доля	57,022	0,001	0,001	т/ТДж
8			Нефтепродукты (мазут)	211,0	тонн	83,96	%	0,04044	ТДж/тонн	1	доля	76,126	0,003	0,0003	т/ТДж

10. Коэффициенты окисления топлива, использованные для расчетов парниковых газов в секторе «Энергетика» и «Промышленность»

Код строки	Наименование установки	Наименование производственного процесса	Вид потребленного сырья либо процесс	Коэффициент окисления									
				Вариант А					Вариант Б				
				Потеря тепла вследствии механической неполнотой сгорания	Единица измерения	Потеря тепла вследствии химической неполнотой сгорания	Единица измерения	Содержание углерода в шлаке	Единица измерения	Количество шлака, образованного за период 1	Единица измерения	Расход топлива в натуральном виде за период 1	Единица измерения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Теплоэлектроцентраль-1	Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии	Газ (природный)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			Нефтепродукты (мазут)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Теплоэлектроцентраль-2	Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии	Уголь (каменный)	3,9	%	0,037	%	-	-	-	-	-	-
4			Нефтепродукты (мазут)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Теплоэлектроцентраль-3	Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии	Уголь (каменный)	6,4	%	-	-	-	-	-	-	-	-
6			Нефтепродукты (мазут)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Западный тепловой комплекс	Сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	Газ (природный)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8			Нефтепродукты (мазут)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Продолжения таблицы 10

Укажите коэффициенты выбросов, использованные для расчетов парниковых газов в секторе «Энергетика» и «Промышленность»

Код строки	Наименование установки	Наименование производственного процесса	Вид потребленного сырья либо процесс	Коэффициент выбросов****								
				Измеренная объемная концентрация CH4 в выхлопных газах при коэффициенте избытка воздуха α	Единица измерения	Измеренная объемная концентрация N2O в выхлопных газах при коэффициенте избытка воздуха α	Единица измерения	Измеренная концентрация кислорода в месте отбора пробы дымовых газов	Единица измерения	Коэффициент, учитывающий характер топлива или сырья	Удельная масса загрязняющих веществ (N2O)	Удельная масса загрязняющих веществ (CH4)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Теплоэлектроцентраль-1	Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии	Газ (природный)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			Нефтепродукты (мазут)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Теплоэлектроцентраль-2	Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии	Уголь (каменный)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4			Нефтепродукты (мазут)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Теплоэлектроцентраль-3	Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии	Уголь (каменный)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6			Нефтепродукты (мазут)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Западный тепловой комплекс	Сжигание топлива с выработкой тепловой энергии	Газ (природный)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8			Нефтепродукты (мазут)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11. Укажите данные по произведенной продукции за отчетный год и объему выбросов парниковых газов от каждого вида продукции

Код строки	Наименование установки	Произведенная продукция за отчетный год								
		Вид	Количество **	Единица измерения *	Итого по каждой установке по каждому виду продукции**	Единица измерения *	Объем выбросов парниковых газов (в тоннах) **			
							двуокись углерода	метан	закись азота	перфторуглероды
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Теплоэлектроцентраль-1	Выработка электроэнергии	327 078	МВт*ч	327 078	МВт*ч	62 642,909	1,1570	1,069	-
2		Выработка теплоэнергии	1 524 162	Гкал	1 524 162	Гкал	384 806,441	7,1070	6,568	-
3	Теплоэлектроцентраль-2	Выработка электроэнергии	2 516 623	МВт*ч	2 516 623	МВт*ч	2 490 616,778	17,939	12,522	-
4		Выработка теплоэнергии	3 570 167	Гкал	3 570 167	Гкал	1 226 721,696	8,836	6,168	-
5	Теплоэлектроцентраль-3	Выработка электроэнергии	879 557	МВт*ч	879 557	МВт*ч	1 176 876,086	8,649	16,300	-
6		Выработка теплоэнергии	100 654	Гкал	100 654	Гкал	49 036,504	0,360	0,679	-
7	Западный тепловой комплекс	Выработка теплоэнергии	888 636	Гкал	888 636	Гкал	228 313,029	4,019	3,996	-

*В качестве единиц измерения количества произведенной продукции используются тонны, за исключением производства электроэнергии в мегаватт-час и теплоэнергии в Гигакалории.

**Данные указываются с округлением до трех цифр после запятой.

12. Укажите изменение данных установок за отчетный год (по факту)

Код строки	Наименование установки	Вид деятельности	Изменение данных установок за отчетный год	Примечание
1	2	3	4	5
1	Теплоэлектроцентраль-1	Приобретение	-	
2		Отчуждение	-	
3		Аутсорсинг	-	
4		сокращение производства	-	
5		расширение производства	-	
6		Осуществление мероприятий по энергоэффективности и энергосбережению, переход на другую технологию или топливо	Наименование мероприятия	Фактический эффект экономии от реализации мероприятий за отчетный период
			Замена латунных трубок при ремонте подогревателя сетевой воды ОБ-1 ТА ст.№ 10 ТЭЦ-1	Теплоэнергия - 1 750 Гкал
			Химическая промывка латунных трубок при ремонте подогревателя сетевой воды ОБ-1 ТА ст.№ 9	Теплоэнергия - 1 550 Гкал
			Замена кубов ВЭ-1-го яруса при проведении среднего ремонта котла ст.№ 13 ТЭЦ-1	Газ природный - 497 028 м3
			Уменьшение диаметра рабочих колес дымососов котлоагрегатов ст№ 10, 12, 13 ТЭЦ-1	Электроэнергия - 1 256 235 кВт*ч
			Проведение режимной наладки оборудования ТЭЦ-1	Газ природный - 591 760 м3
			Повторное использование воды и водосбережение ТЭЦ-1	Вода - 19 000 м3
			Изменение схемы работы внутреннего ГЗУ багерной насосной 1 подъема ТЭЦ-1	Электроэнергия - 794 000 кВт*ч
			Вывод из работы и резерва на время останова станции 20 трансформаторов собственных нужд ТЭЦ-1	Электроэнергия - 155 000 кВт*ч
			Объем сокращенных выбросов ПГ	2 128 тонн CO2
7		осуществление углеродных офсетов (объем парниковых газов)	-	
8		изменение методологии расчетов (плана мониторинга) (да/нет)	да	В связи с изменениями методологии расчетов выбросов ПГ в национальных методических указаниях
9		Другие	-	

1	Теплоэлектроцентраль-2	Приобретение	-	
2		Отчуждение	-	
3		Аутсорсинг	-	
4		сокращение производства	-	
5		расширение производства	-	
6		Осуществление мероприятий по энергоэффективности и энергосбережению, переход на другую технологию или топливо	Замена кубов ВЗП 1 ступени котла № 2 ТЭЦ-2	Уголь каменный - 2 091 тонна
			Замена кубов ВЗП 1 ступени котла № 5 ТЭЦ-2	Уголь каменный - 2 502 тонна
			Замена кубов ВЗП 1 ступени котла № 6 ТЭЦ-2	Уголь каменный - 2 450 тонна
			Замена латунных трубок конденсатора турбины № 2 ТЭЦ-2	Уголь каменный - 1 840 тонна
			Объем сокращенных выбросов ПГ	14 427 тонн CO2
7		осуществление углеродных офсетов (объем парниковых газов)	-	
8		изменение методологии расчетов (плана мониторинга) (да/нет)	да	В связи с изменениями методологии расчетов выбросов ПГ в национальных методических указаниях
9		Другие	-	
1	Теплоэлектроцентраль-3	Приобретение	-	
2		Отчуждение	-	
3		Аутсорсинг	-	
4		сокращение производства	-	
5		расширение производства	-	
6		Осуществление мероприятий по энергоэффективности и энергосбережению, переход на другую технологию или топливо	Замена потолочного пароперегревателя на котле № 1 ТЭЦ-3	Уголь каменный - 8,5 тонна
			Замена кубов ВЗП 2 яруса на котле № 5 ТЭЦ-3	Уголь каменный - 8 тонна
			Замена потолочного пароперегревателя на котле № 5 ТЭЦ-3	Уголь каменный - 5 тонна
			Восстановление теплоизоляции котлов ТЭЦ-3	Уголь каменный - 0,8 тонна
			Замена арматуры и устранение утечек воды на ТЭЦ-3	Вода - 55 020 $м^3$
			Объем сокращенных выбросов ПГ	35 тонн CO2
7		осуществление углеродных офсетов (объем парниковых газов)	-	

8		изменение методологии расчетов (плана мониторинга) (да/нет)	да	В связи с изменениями методологии расчетов выбросов ПГ в национальных методических указаниях
9		Другие	-	
1	Западный тепловой комплекс	Приобретение	-	
2		Отчуждение	-	
3		Аутсорсинг	-	
4		сокращение производства	-	
5		расширение производства	-	
6		Осуществление мероприятий по энергоэффективности и энергосбережению, переход на другую технологию или топливо	Восстановление теплоизоляции на участках внутриплощадочных трубопроводов ЗТК	Теплоэнергия - 1 523 Гкал
			Восстановление теплоизоляции на участках трубопроводов ТЭЦ-2-ЗТК	Газ природный - 510 000 м3
			Устранение утечек пара и горячей воды через неплотности запорно-регулирующей арматуры ЗТК	Вода - 500 м3
				Теплоэнергия -40 Гкал
			Объем сокращенных выбросов ПГ	997 тонн CO2
7		осуществление углеродных офсетов (объем парниковых газов)	-	
8		изменение методологии расчетов (плана мониторинга) (да/нет)	да	В связи с изменениями методологии расчетов выбросов ПГ в национальных методических указаниях
9		Другие	-	

13. Укажите сведения по углеродным единицам по установке (полученным, приобретенным, отчужденным и переданным)

Код строки	Наименование установки	Вид углеродной единицы	Полученные единицы квоты на период действия Национального плана углеродных квот		Остаток углеродных единиц на период действия Национального плана углеродных квот	Планируемый к получению дополнительный объем квот за отчетный год	Приобретенные углеродные единицы за отчетный год	Планируемые к приобретению углеродные единицы за отчетный год	Планируемые к получению офсетные единицы за отчетный год	Отчужденные углеродные единицы за отчетный год	Планируемые к отчуждению углеродные единицы за отчетный год	Переданные для погашения углеродные единицы за отчетный год	Планируемые к передаче для погашения углеродные единицы за отчетный год
			посредством бесплатного распределения	посредством продажи на аукционе									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Теплоэлектроцентраль-1	Единицы квоты	608 128	0	71 728	0	0	0	0	0	100 000*	447 449	0
		Офсетные единицы	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Всего	608 128		71 728	0	0	0	0	0	100 000*	447 449	0
2	Теплоэлектроцентраль-2	Единицы квоты	4 204 403	0	181 860	0	0	0	0	0	230 000*	3 717 338	0
		Офсетные единицы	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Всего	4 204 403		181 860	0	0	0	0	0	230 000*	3 717 338	0
3	Теплоэлектроцентраль-3	Единицы квоты	1 081 573	0	53 671	0	0	330 000**	0	0	0	1 225 913	144 340***
		Офсетные единицы	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Всего	1 081 573		53 671	0	0	330 000**	0	0	0	1 225 913	144 340***
4	Западный тепловой комплекс	Единицы квоты	200 261	0	25 584	68 596	0	0	0	0	0	228 313	2 468***
		Офсетные единицы	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Всего	200 261		25 584	68 596	0	0	0	0	0	228 313	2 468***

Примечание: Согласно п.7 ст.289 Экологического Кодекса РК, АО «АлЭС», как оператор установки самостоятельно распределяет имеющиеся у него единицы углеродной квоты между своими установками в пределах периода квотирования.

* Объемы углеродных единиц, планируемые к распределению на установку ТЭЦ-3 за отчетный год.

** Объем углеродных единиц, планируемый к приобретению за счет перераспределения единицы углеродной квоты между своими установками (ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2).

*** Объем углеродных единиц, планируемый к передаче для погашения обязательств за отчетный год за счет перераспределения единицы углеродной квоты между своими установками.

14.Укажите изменения в плане мониторинга отчетной тепловой энергии

Код строки	Наименование установки	Наименование процесса	Периодичность в соответствии с планом мониторинга	Отклонения от плана мониторинга	Причины отклонения	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Теплоэлектроцентраль-1	Выработка электроэнергии	1 раз в год	нет	-	
		Выработка теплоэнергии	1 раз в год	нет	-	
2	Теплоэлектроцентраль-2	Выработка электроэнергии	1 раз в год	нет	-	
		Выработка теплоэнергии	1 раз в год	нет	-	
3	Теплоэлектроцентраль-3	Выработка электроэнергии	1 раз в год	нет	-	
		Выработка теплоэнергии	1 раз в год	нет	-	
4	Западный тепловой комплекс	Выработка теплоэнергии	1 раз в год	нет	-	

15. Подпись руководителя субъекта квотирования (Фамилия, имя, отчество) (при его наличии)

Председатель Правления
Маширов Е.К. _____

16. Отчет подтвержден аккредитованным органом по валидации и верификации (далее – аккредитованный орган) с Разумным уровнем заверения (разумный или ограниченный)_____

1) Полное наименование аккредитованного органа, осуществляющего верификацию;

_____

2) Бизнес-идентификационный номер аккредитованного органа;

_____

3) Номер и срок аттестата об аккредитации или дата, серия, номер свидетельства

об аккредитации; _____

4) Юридический адрес аккредитованного органа;

_____

5) Телефон, факс;

_____

6) Электронная почта;

_____

7) Фамилия, имя, отчество (при его наличии) ответственного за верификацию;

_____

8) Подтверждение выбросов парниковых газов по каждой установке в следующем объеме:

_____ тонн двуокиси углерода;

_____ тонн общих выбросов парниковых газов в эквиваленте двуокиси углерода

9) Подтверждение каждого вида произведенной продукции (объема добычи,

производства, переработки и (или) транспортировки продукции) в сумме по каждой

установке в необходимых единицах измерения за отчетный год:

_____

10) подпись руководителя аккредитованного органа (Фамилия, имя, отчество)

(при его наличии)

_____

Наименование _____

Адрес _____

Телефон _____

Адрес электронной почты _____

Исполнитель

_____

фамилия, имя и отчество (при его наличии) подпись, телефон

Руководитель или лицо, исполняющее его обязанности

_____

фамилия, имя и отчество (при его наличии) подпись

Место для печати (при ее наличии) _____