ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«Жасыл даму» акционерлік қоғамы

Есеп
Мемлекеттік көміртегі кадастрын қалыптастыру және жүргізу

Астана қаласы
2025 жыл

Келісу парағы

«Мемлекеттік көміртегі кадастрын қалыптастыру
және жүргізу жөніндегі есеп»

№	Тегі, аты-жөні	Лауазымы	Қолы
1	Қабдолданов Нұржан Кеңесбайұлы	«Жасыл даму» АҚ Басқарма Төрағасының Орынбасары, Басқарма мүшесі	
2	Джамалов Данияр Сагитович	«Жасыл даму» АҚ Шығарындылар саудасы жүйесі департаментінің директоры	
3	Қамзабек Елхан Диханұлы	«Жасыл даму» АҚ Шығарындылар саудасы жүйесі департаментінің Бас мененджері	
4	Қожахметова Сания Мұратқызы	«Жасыл даму» АҚ Шығарындылар саудасы жүйесі департаментінің мененджері	
5	Жанбаев Нұрлан Амантайұлы	«Жасыл даму» АҚ Шығарындылар саудасы жүйесі департаментінің мененджері	

Осы есеп Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі мен акционерлік қоғам арасында жасалған 28.01.2025 жылғы № 12 Қызметтерді мемлекеттік сатып алу туралы шартқа *(бұдан әрі - Шарт)* техникалық ерекшеліктің 2.4-тармағына сәйкес дайындалды.

«Жасыл даму» бағдарламасында 2025 жылғы Мемлекеттік көміртегі кадастрын қалыптастыру және жүргізу және 2024 есептік жылдағы парниктік газдарды түгендеу туралы есептерді тексеру бойынша атқарылған жұмыстар көрсетілген.

Мазмұны

1	Мемлекеттік көміртегі кадастрын жүргізу ……	5
1.1	Әкімшілендіру субъектілерінің тізімін қалыптастыру ……..…..	6
1.2	Квоталау субъектілерінің парниктік газдарды түгендеу туралы есептерін тексеру …….	23
1.2.1	2024 жылға арналған экономиканың реттелетін секторлары бойынша парниктік газдар шығарындыларын бөлу бөлігінде парниктік газдарды түгендеу туралы есептерді талдау ……...	25
1.3	Квоталау субъектілерінің есептерін тексеру барысында анықталған сәйкессіздіктер ……..…….……	45
2	№ 1 қосымша……...…..	75
3	№ 2 қосымша……...…..	157

1. Мемлекеттік көміртегі кадастрын жүргізу

«Жасыл даму» акционерлік қоғамы *(бұдан әрі - Жүйе операторы)* Мемлекеттік көміртегі кадастрын *(бұдан әрі - Кадастр)* жүргізуді жүзеге асырады.

Кадастрды жүргізу кезінде Көміртегі бірліктерімен сауда жүйесінің операторы:

• 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің *(бұдан әрі - Кодекс)* 288-бабымен;

• Кодекстің 303-бабымен;

• Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2022 жылғы 28 наурыздағы № 91 бұйрығымен бекітілген Парниктік газдар шығарындылары мен сіңірулері саласындағы мемлекеттік реттеу қағидаларымен;

• Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 10 маусымдағы № 190 бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік көміртегі кадастрын жүргізу қағидалары *(бұдан әрі - Қағидалар).*

Кодекстің 303-бабының 1-тармағына сәйкес кадастр парниктік газдар шығарындыларының көздерін, олар өндірген шығарындылар санын, сондай-ақ қондырғы операторы үшін белгіленген шекаралар шегінде парниктік газдар шығарындыларын азайту немесе сіңірулерін ұлғайту санын есепке алу жүйесін білдіреді.

Кодекстің 294-бабының 2-тармағына сәйкес квоталау субъектісі ағымдағы жылдың он бесінші сәуіріне дейін өткен жылғы парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есептің *(бұдан әрі - Есеп)* электрондық нысанын кадастрда толтыруға міндетті.

Парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есептің нысаны парниктік газдар шығарындылары мен сіңірулері саласындағы мемлекеттік реттеу қағидаларында белгіленеді.

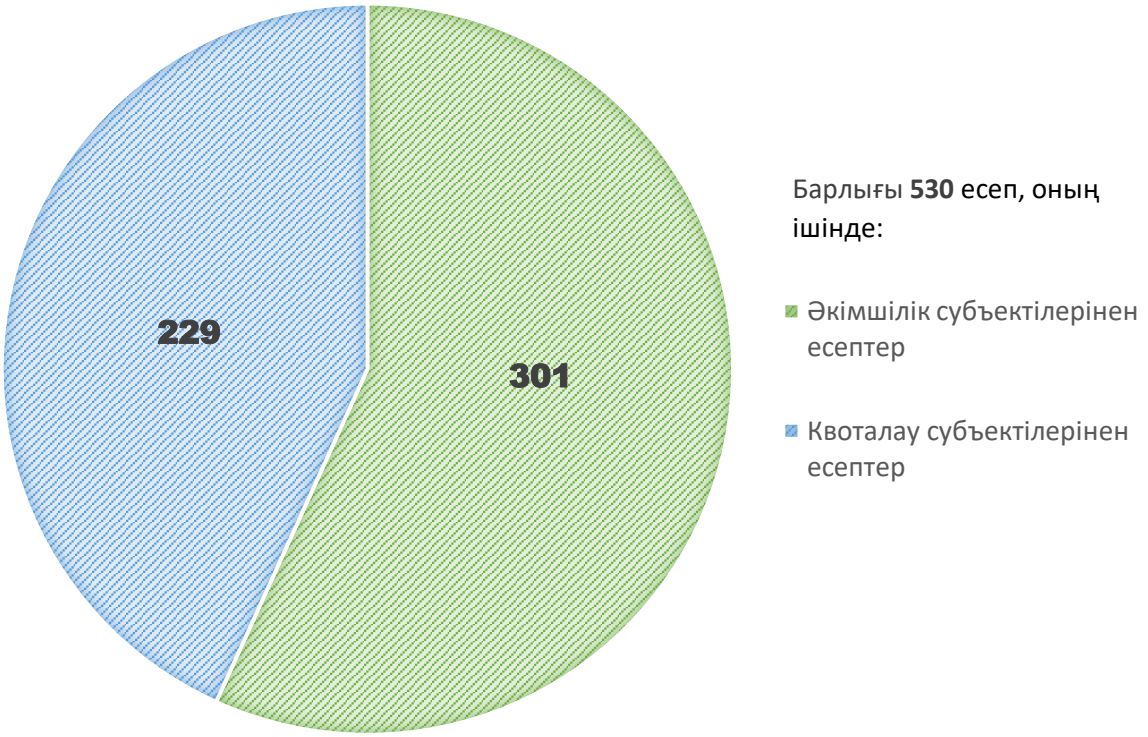
Парниктік газдарды түгендеу туралы есеп нысанына сәйкес есепті ұсыну мерзімі есепті жылдан кейінгі жылдың 15 сәуіріне дейін.

Осылайша, 2025 жылы қондырғы операторлары 2024 жылға арналған парниктік газдарды түгендеу туралы есептер ұсынды.

1.1. Әкімшілендіру субъектілерінің тізімін қалыптастыру және есептің бекітілген электрондық нысанына сәйкестігін тексеру

Кодекстің 301-бабының 1-тармағына сәйкес парниктік газдар шығарындыларының квоталанатын көлемі экономиканың реттелетін секторларында жылына он мыңнан жиырма мың тоннаға дейін көміртек диоксидін құрайтын қондырғы әкімшілендірілетін қондырғы деп танылады. Сондай-ақ,

Кодекстің 301-бабының 2-тармағына сәйкес әкімшілік ету субъектісі ағымдағы жылдың бірінші сәуіріне дейінгі мерзімде мемлекеттік көміртегі кадастрында өткен жылғы әкімшілендірілетін қондырғының парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есептің электрондық нысанын толтыруға міндетті.



Сурет. 1. 2024 жылы жүйе операторымен қаралған есептердің саны

Мемлекеттік көміртегі кадастрында 2024 жылғы есептерді қарау қорытындысы бойынша жүйе операторы парниктік газдарды түгендеу туралы 530 есепті, оның ішінде квоталау субъектілерінен 229 есепті және әкімшілендіру субъектілерінен 301 есепті тексерді. Әкімшілендіру субъектілері есептерінің жалпы санынан 58 есепте 10 000 тоннадан астам көлемде көміртек диоксидінің шығарындылары туралы мәліметтер, ал 243 есеп - 10 000 тоннадан аз

шығарындылар туралы. Әкімшілендіру субъектілері есептерінің негізгі бөлігі электр энергетикалық қызмет саласына тиесілі - 23 есеп тіркелген. Қалған есептерді қызмет салалары бойынша бөлу:

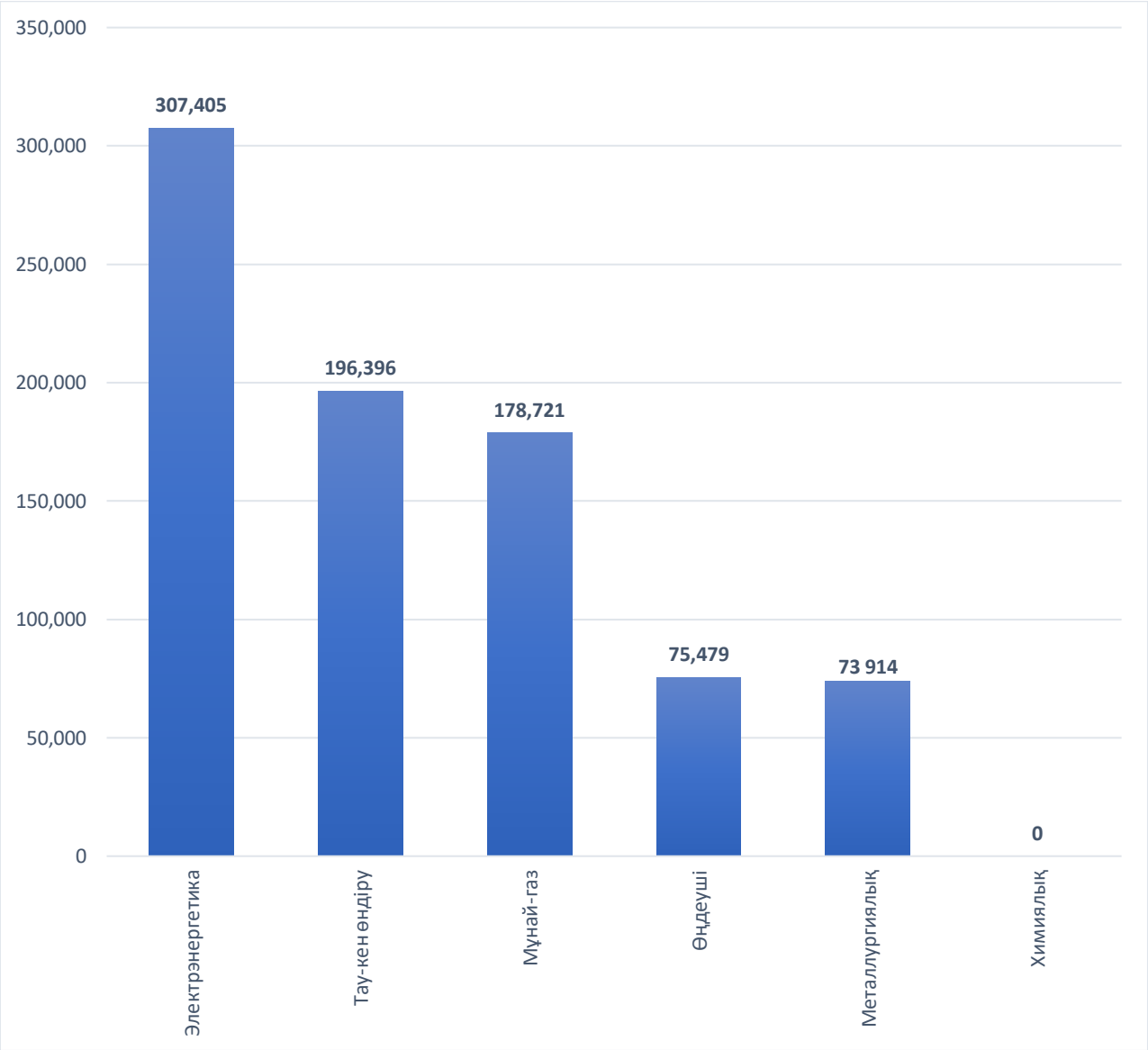
- өңдеу өнеркәсібі - 13 есеп;
- мұнай-газ өнеркәсібі - 12 есеп;
- металлургия өнеркәсібі - 5 есеп;
- тау-кен өнеркәсібі - 5 есеп;
- химия өнеркәсібі - 0 есеп.

Әкімшілендіру субъектілерінің 2024 жылғы парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есептерін қарау барысында мыналар анықталды: көміртегі диоксиді (CO_2) шығарындыларының жалпы көлемі 831 913 тоннаны құрады, ал көміртегі қос тотығының эквивалентіне қайта есептегенде парниктік газдардың жалпы көлемі (CO_2 - эквивалент) - 900 945 тонна.

Парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы ұсынылған есептерге сәйкес электр энергетикалық қызмет саласындағы шығарындылардың жалпы көлемі 307 405 тонна CO_2 (36,95%) құрайды.

Әкімшілендіру субъектілері бойынша көміртек диоксиді шығарындыларының қалған көлемі салалар бойынша былайша бөлінеді. Ең көп үлес тау-кен өнеркәсібіне тиесілі - 196 396 тонна CO_2, бұл жалпы көлемнің 23,6% -ын құрайды. Одан кейін 178 721 тонна CO_2 (21,48%) шығарындыларымен мұнай-газ өнеркәсібі келеді. Өңдеу өнеркәсібіндегі шығарындылар көлемі 75 479 тонна CO_2 құрады, бұл 9,07% -ға баламалы. Металлургия саласы шығарындылар деңгейін 73 914 тонна CO_2 (8,88%) деңгейінде көрсетті.

Химия өнеркәсібінде есепті кезеңде көміртек диоксидінің шығарындылары тіркелмеген - 0 тонна CO_2 (0%).



Сурет. 2. Қызмет салалары бойынша әкімшілік субъектілерінің 2024 жылғы CO_2 шығарындылары, тонна

Электр энергетика саласы. Әкімшілік субъектілері үшін есептер тапсырылған қондырғылардың ішінде көміртегі қос тотығы шығарындыларының ең көп көлемі екі қондырғы бойынша тіркелген:

- «Жас Қанат» қазандығы - «Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС қондырғысының операторы, шығарындылардың көлемі 19 892 тонна CO_2;

- «Нұрсұлтан Назарбаев халықаралық әуежайы» АҚ - «Нұрсұлтан Назарбаев халықаралық әуежайы» АҚ қондырғысының операторы, шығарындылар көлемі 19 949 тонна CO_2 құрады. Көміртек диоксиді (CO_2) шығарындыларының жиынтық көлемі осы қызмет саласының барлық ұйымдары бойынша 2024 жылға 307 405 тоннаны құрайды *(Кесте-1).*

Кесте-1. Қызметтің электр энергетикалық саласын әкімшілендіру субъектілері

№	Ұйымның атауы	Қондырғы атауы	CO_2 шығарындылары (тонна)
1	«Халықаралық әуежай» АҚ	«Халықаралық әуежай» Н. Назарбаев АҚ	19 949
2	«Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС	«Жас-Қанат» қазандығы	19 892
3	«Астана су арнасы» РВХ МКК	«Астана су арнасы» ШЖҚ МКК	18 158
4	«Ақтөбе мыс компаниясы» ЖШС	Көшенсай кентіндегі газопоршеньді қондырғылар	18 075
5	«Востокэнерго» ЖШС	Белоусов энергия цехы Алтай к	15 161
6	«Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС	«Көкжиек» қазандығы	13 816
7	«ЕҢБЕК» ШЖҚ РМК	«Еңбек - Қарағанды» филиалы «Еңбек - Қарағанды» филиалы	13 520
8	Шығыс Жылу» АҚ	№ 5 қазандық	13 413
9	«Жамбыл - жылу» ШЖҚ МКК	«Жамбыл - Жылу» МКК	12 956
10	«Промтепло» ЖШС	ПК-7 өнеркәсіптік қазандығы	12 733
11	«Қостанай жылуэнергетикалық компаниясы» МКК	Қазандық Әуежай	12 655
12	«АЛЕЛ» қаржы-инвестициялық корпорациясы «АҚ	№ 2 қондырғы	12 600
13	«Талдықорғантеплосервис» ПВХ КМК	№ 1 қазандық	12 469
14	«Абайлық жылу жүйелері» ЖШС	«Абайлық жылу жүйелері» ЖШС	12 349
15	«Коммунальщик» ШЖҚ МКК	№ 1 орталық қазандық	12 316
16	«Теміржолсу - Алматы» ЖШС	Достық учаскесі	12 148
17	«Аягөз РЭЧ» РММ	«Аягөз РЭЧ» РММ	11 620
18	«Талдықорғантеплосервис» КМК	№ 3 қазандық	11 344
19	«Қазтранойл» АҚ	«Өзен» БМАС	10 771
20	«Қазтранойл» АҚ	«Опорная» СБП	10 743
21	«Қазтранойл» АҚ	«Сай-Утес» СБП	10 457
22	«Шығыс Жылу» АҚ	№ 6 қазандық	10 167
23	«Восток Бройлер» ЖШС	«Восток Бройлер» ЖШС	10 093
Барлығы			**307 405**

Мұнай-газ қызмет саласы. Әкімшілендіру субъектілерінің парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы ұсынылған есептерге сәйкес, мұнай-газ саласындағы жалпы шығарындылар 178 721 тонна CO_2 құрайды, бұл әкімшілендіру субъектілерінің көміртегі қос тотығы шығарындыларының жалпы көлемінің 21,4% -ын құрайды. Осы саладағы есептер саны - 12.

Есептер тапсырылған қондырғылардың басым бөлігі Қызылорда облысында орналасқан - 5 есеп. Сондай-ақ, шығарындылардың ең көп көлемі Қызылорда облысында тіркелген және 81 494 тонна CO_2 құрайды.

Мұнай-газ саласының қондырғылары арасында көміртек диоксиді шығарындыларының ең көп көлемі мынадай объектілерде тіркелген. «Құмкөл Транс Сервис» ЖШС пайдаланатын «Сарыбұлақ» қазандығы 18 718 тонна көлемінде CO_2 шығарындыларын көрсетті. 18 164 тонна CO_2 көлемінде шығарындылары бар «Көлжан» ЖШС қондырғысы *(Кесте-2).*

Кесте - 2. Мұнай-газ қызметіндегі әкімшілендіру субъектілері

№	Ұйымның атауы	Қондырғы атауы	CO_2 шығарындылары (тонна)
1	«Құмкөл Транс Сервис» ЖШС	Сарыбұлақ	18 718
2	«Көлжан» ЖШС	«Көлжан» ЖШС	18 164
3	«Бұрғылау» ЖШС	«Бұрғылау» ЖШС	16 926
4	«Nobilis corp» ЖШС	Боранкөл кен орны	16 654
5	«Галаз және Компания» ЖШС	«Галаз және Компания» ЖШС	15 246
6	«СНПС - Ай Дан Мұнай» АҚ	СНПС - Ай Дан Мұнай	14 756
7	«ҚОР» мұнай компаниясы «АҚ	Ащысай кен орны	14 609
8	«Құл-Бас» ЖШС	Құл-Бас мұнай кен орны	13 678
9	«Торгай петролеум» АҚ «	Торгай петролеум» АҚ	12 959
10	«Сағыз Петролеум Компани» ЖШС	«Сағыз Петролеум Компани» ЖШС	12 530
11	Алтиес пертолеум интернэшнл Б.В.	Ақжар кен орны	12 272
12	«Матен петролеум» АҚ	«Матин» кен орны	12 209
Барлығы			**178 721**

Металлургиялық қызмет саласы. Әкімшілендіру субъектілерінің парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы ұсынылған есептерге сәйкес металлургия саласындағы жалпы шығарындылар мыналарды құрайды: 73 914 тонна CO_2, бұл көміртегі қос тотығы шығарындыларының жалпы көлемінің 8,88% құрайды. Осы саладағы есептердің саны - 5 *(Кесте-3).*

Есептер тапсырылған қондырғылардың ең көп саны Қарағанды облысында орналасқан - 2 есеп. Шығарындылардың ең көп көлемі Қарағанды облысында да тіркелген - 33 710 тонна CO_2.

Кесте-3. Металлургиялық қызмет саласы әкімшілендіру субъектілері

№	Ұйым атауы	Қондырғы атауы	CO_2 шығарындылары (тонна)
1	«Sary - Arka copper processing» ЖШС	Зауыттың қазандығы	19 008
2	«KAZ Minerals Aktogay» ЖШС	Ақтоғай кен орны	15 472
3	«Коунрад мыс компаниясы» ЖШС	Қазандық	14 702
4	«ҚазФерроСталь» ЖШС	«ҚазФерроСталь» ЖШС	13 681
5	«KAZ Minerals Bozshakol» ЖШС	«KAZ Minerals Bozshakol» ЖШС	11 051
Барлығы			**73 914**

Тау-кен өндіру саласы Әкімшілендіру субъектілерінің парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы ұсынылған есептерге сәйкес, тау-кен өндіру саласындағы көміртек диоксидінің жалпы шығарындылары 75 479 тонна CO_2 құрайды, бұл барлық әкімшілендіру субъектілерінің көміртек диоксиді шығарындыларының жалпы көлемінің 9,07% -ына сәйкес келеді. Осы салада есептерді ұсынған әкімшілендіру субъектілерінің саны 5 есепті құрайды *(Кесте-4).*

Кесте-4. Тау-кен өндіру қызметі саласы әкімшілендіру субъектілері

№	Ұйым атауы	Қондырғы атауы	CO_2 шығарындылары (тонна)
1	«Қостанай минералдары» АҚ	Хризотил кенін өндіру және байыту	19 532
2	«Nova цинк» ЖШС	Ақжал кеніші	19 286
3	«Kazakhmys Coal» ЖШС	Молодежный кеніші	14 360
4	«Бақыршық тау-кен өндіру кәсіпорны» ЖШС	«БТКӨК» ЖШС	12 233
5	«Өркен» ЖШС	«Өркен-Атасу» өкілдігі	10 068
Барлығы			**75 479**

Химия және өңдеу өнеркәсібі. Химиялық қызмет саласында әкімшілендіру субъектілерінен есептер түскен жоқ. Өңдеу саласында 13 есеп алынды. Әкімшілендіру субъектілерінің парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы ұсынылған деректерге сәйкес, өңдеу саласындағы жалпы шығарындылар 196 396 тонна CO_2 құрайды.

Есеп берілген қондырғылардың басым бөлігі Ақтөбе облысында тіркелген - 4 есеп. Ақмола облысында шығарындылардың ең көп көлемі байқалды «Жылу оқшаулау зауытының жылу энергетикасы объектілері» қондырғысы бойынша «Макин жылу оқшаулау зауыты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 19 269 тоннаны құрайды *(Кесте-5).*

Кесте – 5. Өңдеуші қызмет саласын әкімшілендіру субъектілері

№	Ұйым атауы	Қондырғы атауы	CO_2 шығарындылары (тонна)
1	«Макинск жылу оқшаулау зауыты» ЖШС	Жылу оқшаулау зауытының жылу энергетикасы объектілері	19 269
2	«НЕОХИМ» ЖШС	ПВ 40х2.5 № 2	18 146
3	«НЕОХИМ» ЖШС	ПВ 40х2.5 №1	18 146
4	«Өскемен титан-магний комбинаты» АҚ	Титан-магний комбинаты	16 626
5	«Maker» ЖШС	«Maker» ЖШС	16 514
6	«Qazaq Bitum Processing» ЖШС	«Төле би» алаңы	15 700
7	«Қазмырыш» ЖШС	«Алтай» тау-кен байыту кешені	15 463
8	«KZ Recycling» ЖШС	Технологиялық қазандық, № 1 бу қазандықтары	15 091
9	«ENKI» ЖШС	Кірпіш зауытын күйдіретін пеш	14 059
10	«Алматыстекло» ЖШС	Табиғи газдағы қазандар	14 018
11	«Отан green food» ЖШС	«ОТАН Green Food» ЖШС	12 581
12	«Ақтөбе рельс-арқалық зауыты» ЖШС	Қазандық ВК 4,8/ ВК12 МВт	10 697
13	Ақтөбе қаласындағы филиалы «Alina Group»	Ақтөбе қаласындағы филиалы «Alina Group»	10 086
Барлығы			**196 396**

Әкімшілік субъектілерінің берген есептеріне сәйкес көміртек диоксиді шығарындыларының жиынтық көлемі 831 913 тонна CO_2 құрады. Бұл деректер электр энергетикасы, металлургия, тау-кен өндіру, мұнай-газ және өңдеу өнеркәсібі сияқты түрлі салалардағы кәсіпорындар қызметінің кең спектрін қамтиды.

Шығарындылардың ең көп көлемі «Нұрсұлтан Назарбаев халықаралық әуежайы» АҚ (19 949 тонна CO_2), «Қостанай минералдары» АҚ (19 532 тонна), «Макинск жылу оқшаулау зауыты» ЖШС (19 269 тонна) және «Sary-Arka copper processing» ЖШС (19 008) сияқты кәсіпорындарда тіркелген тонна).

Сонымен қатар, ұсынылған субъектілер арасында көміртек диоксидінің ең аз шығарындылары бар қондырғылар бар, мысалы: Ақтөбе қаласындағы «Alina Group» ЖШС филиалы (10 086 тонна CO_2), «Восток Бройлер» ЖШС (10 093 тонна), «Ақтөбе рельс-арқалық зауыты» ЖШС (10 697 тонна) және «Шығыс Жылу» АҚ № 6 қазандық (10 167 тонна).

Есептік деректер көміртек диоксиді шығарындыларының жоғары шоғырлануын Ақтөбе, Қарағанды, Маңғыстау, Шығыс Қазақстан және Қызылорда облыстарында көрсетеді *(Кесте - 6).*

Кесте - 6. Әкімшілік субъектілерінің 2024 жылға арналған Кадастрда тіркелген есептерінің жалпы тізбесі

№	Ұйымның атауы	Қондырғының атауы	Қала	Шығарындылар CO2 (тонна)	Мәртебесі
1	«Alina Group» ЖШС Ақтөбе қаласындағы филиалы	«Alina Group» ЖШС Ақтөбе қаласындағы филиалы	Ақтөбе	10 086	Тіркелген
2	«KAZ Minerals Bozshakol» ЖШС (ҚАЗ Минералз Бозшакөл)	KAZ Minerals Bozshakol» ЖШС	Екібастұз.	11 050	Тіркелген
3	«Абайлық жылу жүйелері» ЖШС	«Абайлық жылу жүйелері»ЖШС	Абай ауданы	12 349	Тіркелген
4	«Maker»ЖШС	«Maker»ЖШС	Қарағанды	16 514	Тіркелген
5	«QAZAQ BITUM Processing» ЖШС «Төле би» алаңы	«QAZAQ BITUM Processing» ЖШС «Төле би» алаңы	Төлеби ауданы	15 699	Тіркелген
6	«ҚР ҚМ» Аягөз РММ ҚР ҚМ	«ҚР ҚМ» Аягөз РММ ҚР ҚМ	Аягоз ауданы	11 620	Пысықталғаннан кейін тіркелген
7	«Алтиес Петролеум Интернэшнл Б.В.» компаниясының Ақтөбе филиалы	Ақжар кен орны	Байғанин ауданы	12 272	Тіркелген
8	«Казтрансойл»АҚ	Маңғыстау мұнай құбыры басқармасының (ММБ) «Өзен» бас мұнай айдау станциясы (ГМЖС),	Жаңаөзен	10 771	Тіркелген
9	«Казтрансойл»АҚ	«ҚазТрансОйл» акционерлік қоғамы (АҚ) Құлсары мұнай құбыры басқармасының (ҚКБ)	Бейнеу ауданы	10 743	Тіркелген

		«Опорная» мұнайды жылыту станциясы (СПН);			
10	«Казтрансойл» АҚ	«Қазтрансойл» АҚ «ҚазТрансОйл» Акционерлік қоғамы (АҚ) Маңғыстау мұнай құбыры басқармасының «Сай-Утес» мұнайды жылыту станциясы (СПН)	Маңғыстау ауданы	10 457	Тіркелген
11	«Қостанай Минералдары» АҚ	Хризотил кенін өндіру және байыту	Жітіқара ауданы	19 532	Тіркелген
12	Матен Петролеум АҚ	«Матин» кен орны	Кзылқоға ауданы	12 209	Тіркелген
13	«Нұрсұлтан Назарбаев халықаралық әуежайы» АҚ	«Нұрсұлтан Назарбаев халықаралық әуежайы» АҚ	Есіл» ауданы	19 949	Тіркелген
14	«ҚОР» мұнай компаниясы акционерлік қоғамы	Ащысай кен орны	Сырдария ауданы	14 609	Тіркелген
15	СНПС-Ай Дан Мұнай акционерлік қоғамы	СНПС-Ай Дан Мұнай	Қызылорда	14 756	Тіркелген
16	«Торғай-Петролеум» акционерлік қоғамы	«Торғай-Петролеум» акционерлік қоғамы	Ұлытау ауданы	12 959	Тіркелген
17	«Өскемен титан-магний комбинаты» акционерлік қоғамы	«Өскемен титан-магний комбинаты» АҚ	Өскемен	16 626	Пысықталғаннан кейін тіркелген
18	«Алел» қаржы-Инвестициялық Корпорациясы акционерлік қоғамы	№ 2 қондырғы-сульфид зауытының қазандығынан байыту және металлургия кешені	Семей	12 600	Тіркелген

19	«Шығыс Жылу» акционерлік қоғамы	№5 қазандық	Өскемен	13 413	Тіркелген
20	«Шығыс Жылу» акционерлік қоғамы	№6 қазандық	Өскемен	10 167	Тіркелген
21	Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі мемлекеттік мекемесінің «Қостанай Жылу энергетикалық компаниясы» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны	Әуежай Қазандығы	Қостанай	12 655	Тіркелген
22	Астана қаласы әкімдігінің «Астана су арнасы» шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны	«Астана Су арнасы» ШЖҚ МКК	Целиноград ауданы	18 158	Тіркелген
23	Жамбыл облысы әкімдігінің энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасының «Жамбыл-Жылу» шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны»	Жамбыл облысы әкімдігінің энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасының «Жамбыл-Жылу» шаруашылық жүргізу құқығындағы МКК	Тараз	12 956	Тіркелген

24	«Мұғалжар аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» мемлекеттік мекемесінің жанындағы «Коммуналдық шаруашылық жүргізу құқығындағы» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны	№ 1 Орталық Қазандық	Мұғалжар ауданы	12 316	Тіркелген
25	Талдықорған қаласының тұрғын үй коммуналдық шаруашылық бөлімі мемлекеттік мекемесінің «Талдықорғантеплосервис» шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны	№1 қазандық	Талдықорған	12 469	Тіркелген
26	Талдықорған қаласының тұрғын үй коммуналдық шаруашылық бөлімі мемлекеттік мекемесінің «Талдықорғантеплосервис» шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны	№3 қазандық	Талдықорған	11 344	Тіркелген
27	«Бургылау» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Бургылау» ЖШС	Жаңаөзен	16 926	Тіркелген
28	«ENKI» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«ENKI» ЖШС кірпіш зауытының пеш-күйдіру	Көкшетау	14 059	Тіркелген
29	«Kaz Minerals Aktogay» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	Ақтоғай Кен Орны	Аягөз ауданы	15 472	Тіркелген

30	«Kazakhmys Coal» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Kazakhmys Coal» ЖШС разрез жастар әкімшілендіру субъектісі	Осакаров ауданы	14 360	Тіркелген
31	«Kz Recycling» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Қағаз және картон өндіру цехы» технологиялық қазандығы - №1 бу қазандықтары	Қарасай ауданы	15 091	Пысықталғаннан кейін тіркелген
32	«Nobilis Corp»жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	Боранкөл ауд.	Ақтау	16 654	Тіркелген
33	«Nova мырыш» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	Ақжал кеніші	Шет ауданы	19 286	Тіркелген
34	«Otan Green Food» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«OTAN green Food»ЖШС	Ұйғыр ауданы	12 581	Пысықталғаннан кейін тіркелген
35	«Sary-Arka Copper Processing» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	Қазандық зауыты	Шет ауданы	19 008	Тіркелген
36	«Ақтөбе Мыс компаниясы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	Қошенсай кенті газ поршенді қондырғылары	Хромтау ауданы	18 075	Тіркелген
37	«Ақтөбе рельс арқалық зауыты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	ВК 4,8 / ВК12 МВт қазандық (квоталанбаған)	Ақтөбе	10 697	Тіркелген
38	«Алматыстекло» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	Табиғи газ қазандықтары	Қарасай ауданы	14 018	Пысықталғаннан кейін тіркелген
39	«Алматытеплокоммунэнерго» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Жас-Қанат» Қазандығы	Түрксіб ауданы	19 892	Тіркелген
40	«Алматытеплокоммунэнерго» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Көкжиек» Қазандығы	Түрксіб ауданы	13 816	Тіркелген
41	«Бақыршық тау-кен өндіру кәсіпорны» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«БТКӨК» ЖШС	Жарма Ауданы	12 233	Тіркелген

42	«Восток Бройлер» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Восток Бройлер» ЖШС	Семей	10 093	Тіркелген
43	«Востокэнерго» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	Белоусовский энергоцехы Алтай кенті	Глубокое ауданы	15 161	Тіркелген
44	«Галаз және Компания» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Галаз және Компания» ЖШС	Сырдария ауданы	15 246	Тіркелген
45	«Қазферросталь» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Қазферросталь» ЖШС	Түрксіб ауданы	13 681	Тіркелген
46	«Қазмырыш» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Алтай» тау-кен байыту кешені	Зырян	15 463	Тіркелген
47	«Көлжан» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Көлжан» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	Қызылорда	18 164	Тіркелген
48	«Құл-Бас» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Құл-Бас» мұнай кен орны	Байғанин ауданы	13 678	Пысықталғаннан кейін тіркелген
49	«Құмкөл транс сервис» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	Сарыбұлақ	Сырдария ауданы	18 718	Пысықталғаннан кейін тіркелген
50	«Макинск Жылу оқшаулау зауыты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	Жылу оқшаулау зауытының Жылу энергетикасы объектілері	Бұланды ауданы	19 269	Пысықталғаннан кейін тіркелген

51	Коунрад Мыс компаниясы жауапкершілігі шектеулі серіктестігі»	Қазандық	Балқаш	14 702	Тіркелген
52	«Неохим» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	ГРУГФ-25 газ оттығы бар ПВ 40х2.5 №2 айналмалы пеш	Алға ауданы	18 146	Тіркелген
53	«Неохим» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	ГРУГФ-25 газ оттығы бар ПВ 40х2.5 №2 айналмалы пеш	Алға ауданы	18 146	Тіркелген
54	«Өркен» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Өркен-Атасу» Өкілдігі	Теміртау	10 068	Тіркелген
55	«Промтепло» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	КҚ-7 өнеркәсіптік қазандығы	Зырян	12 733	Тіркелген
56	«Сағыз Петролеум компаниясы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	Ақтөбе облысында орналасқан «Сағыз Петролеум Компани» ЖШС кен орындары	Байғанин ауданы	12 530	Тіркелген
57	«Теміржолсу-Алматы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	«Теміржолсу-Алматы» ЖШС Достық учаскесі	Алакөл Ауданы	12 148	Тіркелген

58	ҚР ІІМ Қылмыстық-атқару жүйесі комитетінің қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерінің» Еңбек-Қарағанды «ШЖҚ РМК» Еңбек филиалы	ҚР ІІМ Қылмыстық-атқару жүйесі комитетінің қылмыстық-атқару жүйесі мекемелерінің» Еңбек-Қарағанды «ШЖҚ РМК» Еңбек филиалы	Қарағанды	13 520	Тіркелген
Барлығы			**831 913 CO_2 (тонн)**		

Әкімшілендіру субъектілері ұсынған есептерде көміртегі қос тотығының эквивалентінде және қондырғылар бойынша көміртегі қос тотығы шығарындыларының көлемдерінде парниктік газдар шығарындыларын дұрыс көрсетпеуге байланысты жүйелі қателер анықталды.

Бұдан басқа, 301 есептен 243 есеп пысықтауға жіберілді, қалған 58 есеп қабылданды. Пысықтауға жіберудің негізгі себебі Кодекстің 301-бабы 1-тармағының талаптарына сәйкес келмеуі болып табылады, атап айтқанда - көміртек диоксиді шығарындыларының көлемі 10 000 тоннадан кем.

Әкімшілендіру субъектілерінің парниктік газдарды түгендеу туралы есептерін верификациялаудың болмауына байланысты әкімшілендіру субъектілерінің есептерінде тіркелген көміртегі қос тотығы шығарындыларының көрсетілген көлемін бағдарлы ретінде қабылдау керек.

1.2 Квоталау субъектілерінің парниктік газдарды түгендеу туралы есептерін тексеру

Квоталау субъектілерінің парниктік газдарды түгендеу туралы есептерін тексеру Кодекстің 294-бабының 6-тармағына сәйкес бекітілген нысанға сәйкестігі, верификацияның болуы, парниктік газдар шығарындыларын есептеудің дұрыстығы және парниктік газдар шығарындыларын есептеу үшін пайдаланылған коэффициенттерді қолдану тұрғысынан жүзеге асырылды. Қарау нәтижелері бойынша Жүйе операторы:

1) Осы тармақтың бірінші абзацының талаптарына сәйкес келген жағдайда парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есепті тіркейді;

2) Парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есеп осы тармақтың бірінші абзацының талаптарына сәйкес келмеген жағдайда оны квоталау субъектісіне пысықтауға жібереді, сондай-ақ валидация және верификация жөніндегі аккредиттелген органдарға қатысты шаралар қабылдау үшін қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органды хабардар етеді.

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2024 жылғы 15 мамырдағы №102-Ө бұйрығымен бекітілген квоталар көлемі бөлінген қондырғылар тізбесіне *(бұдан әрі - ҰЖ - Ұлттық жоспар)* сәйкес, 212 қондырғы бойынша парниктік газдар инвентаризациясы туралы есептерді тексеру қарастырылған, олардың ішінен 211 қондырғы жүйе операторына есеп тапсырған. Алайда, қоршаған ортаның жай-күйі мен табиғи ресурстар туралы ұлттық деректер банкінің ақпараттық жүйесі «Мемлекеттік көміртек кадастры» модуліне *(https://ndbecology.gov.kz/)* сәйкес, квоталанатын субъектілерге қатысты жүйе операторы 229 есепті қарастырған *(Кесте-7).* Олардың ішінде жылына 20 000 тоннадан астам көмірқышқыл газының шығарындылары бар, реттелетін экономика салаларына жататын 17 жаңа қондырғылар есебі мен Қазақстан Республикасы Экология кодексінің 289-бабы 3-тармағына сәйкес келмеуіне байланысты жүйе операторы тарапынан қабылданбаған 1 қондырғының есебі бар *(Кесте-16).*

Кесте-7. Квоталау субъектілерінің есептерін тексеру жөніндегі жалпы кесте

Экономиканың реттелетін салалары	ҰЖ-ға сәйкес қондырғылар саны	Квоталау субъектілерінің тексерілген есептерінің саны	Қабылданған есептер саны	Қайта қаралудағы есептер саны
Электр энергетика	94	98	98	0
Мұнай-газ	52	60	60	0
Тау-кен өндіру	22	22	22	0
Металлургия	20	21	21	0

Химия өнеркәсібі	8	8	8	0
Өңдеуші өнеркәсіп	15	20	19	1
Барлығы	**211**	**229**	**228**	**1**

Қайта қаралуға жіберілген есептер бойынша негізгі ескертулер:

1) шығарындылардың дұрыс емес коэффициенттері көрсетілген және пайдаланылған;
2) есептеу формулалары берілмеген;
3) кестелерді толтыру кезінде өлшем бірліктерін дұрыс көрсетпеу;

Тізілімде квоталанатын қондырғылардың екі операторы қайталанатын есептерді жіберді. Жүйе операторы бір есепті тіркеді, қалғандарын пысықтауға жіберді *(Кесте - 8).*

Кесте-8. Кадастрда 2024 жылғы қайталанатын есептер тізімі

Қондырғының атауы	**Қондырғы операторының атауы**	**Есептің тіркеу нөмірі**	**Есептің күйі**
«Nova Novatis Ltd.» ЖК	Nova Novatis LTD жеке компаниясы	2504140013	Тіркелген
«Nova Novatis Ltd.» ЖК	Nova Novatis LTD жеке компаниясы	2504110023	Пысықтауға бағытталған
«Nova Novatis Ltd.» ЖК	Nova Novatis LTD жеке компаниясы	2504110018	Пысықтауға бағытталған
№5 қазандық	Ерейментау ауданы әкімдігі жанындағы Теплосервис шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны	2503310096	Тіркелген
№5 қазандық	Ерейментау ауданы әкімдігі жанындағы Теплосервис шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны	2503310060	Пысықтауға бағытталған

Квоталау субъектілерінің парниктік газдарды түгендеу туралы есептерінің бекітілген нысанға сәйкестігін тексеру жөніндегі есеп осы Есепке *№2 қосымшада* беріледі.

1.2.1. 2024 жылғы экономиканың реттелетін секторлары бойынша парниктік газдар шығарындыларын бөлу жағынан парниктік газдарды түгендеу туралы есептерді талдау

2024 жылғы парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есептерге сәйкес, экономиканың реттелетін секторлары бойынша көмірқышқыл газы шығарындыларының жалпы көлемі 157 487 602 тоннаны құрады. Шығарындылардың ең көп үлесі электр энергетика саласына тиесілі.

Шығарындылар үлесін секторлар бойынша бөлу мынадай:

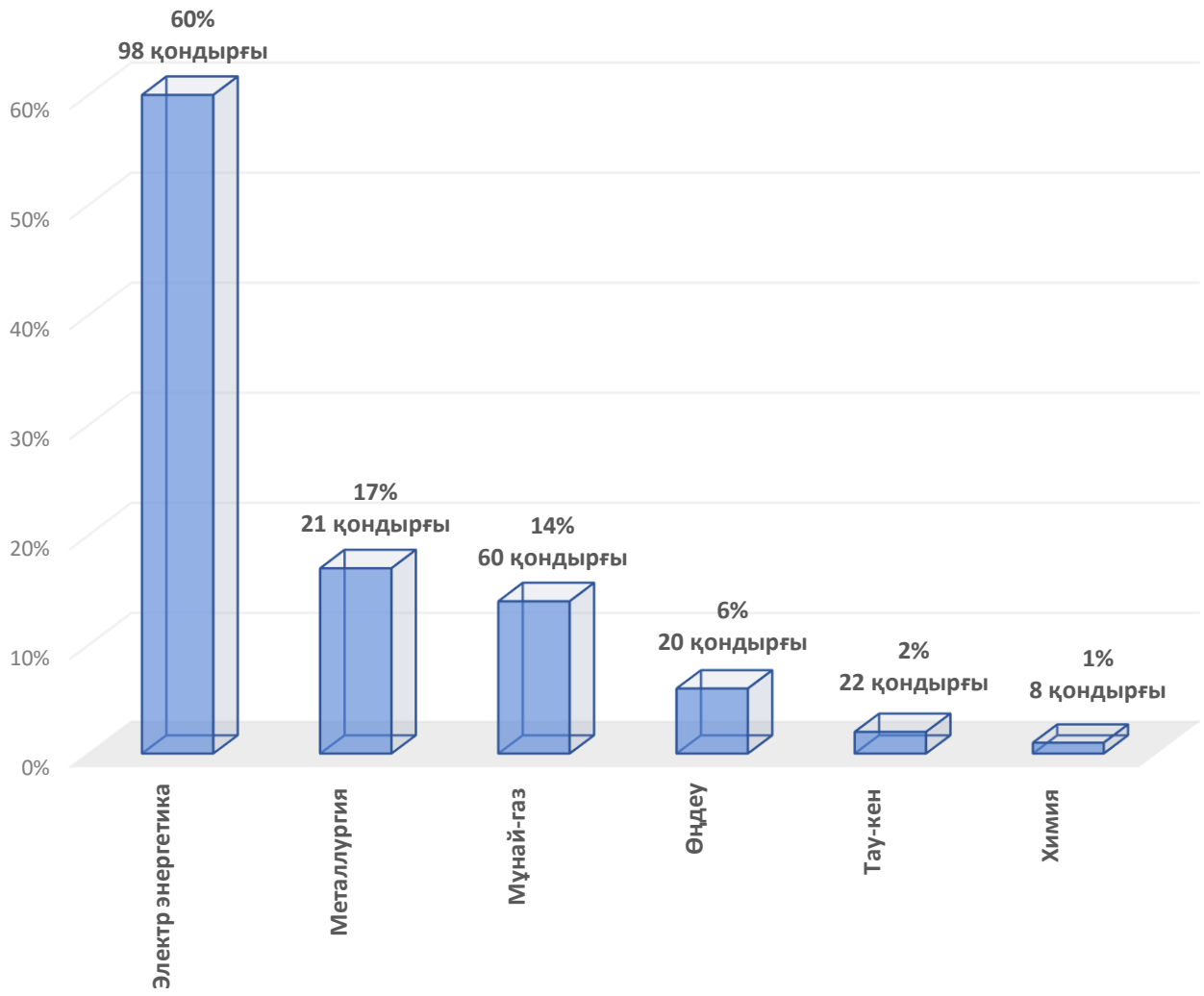
- 60% - электр энергетикасы өнеркәсібі;
- 17% - металлургия өнеркәсібі;
- 14% - мұнай-газ өнеркәсібі;
- 6% - өңдеу өнеркәсібі;
- 2% - тау-кен өнеркәсібі;
- 1% - химия өнеркәсібі.

Шығарындылардың жалпы көлеміне ең үлкен үлес электр энергетикасы өнеркәсібінде болды. Осы сектордағы шығарындылар 94 757 649 тонна CO_2 құрады, бұл жиынтық шығарындылардың 60% - на тең. Бұл ретте осы секторда 98 қондырғы - барлық салалар арасында ең көп сан.

Шығарындылар көлемі бойынша екінші орынды металлургия өнеркәсібінде 27 480 119 тонна (17%), 21 тіркелген қондырғы алады.

60 қондырғыны қамтитын мұнай-газ өнеркәсібі 22 001 847 тонна CO_2 шығарындыларын қамтамасыз етті, бұл жалпы көлемнің 14% құрайды.

Экономиканың басқа секторлары бойынша шығарындылар былайша бөлінді: өңдеу өнеркәсібі (құрылыс материалдарын өндіру бөлігінде: цемент, әк, гипс, кірпіш) 20 қондырғыдан 8 666 859 тоннаны құрады, бұл жалпы көлемнің 6% - на тең, тау-кен өнеркәсібі 22 қондырғыдан - 2 813 620 тонна CO_2 (2%), химия өнеркәсібі 8 қондырғыдан - 1 767 508 тоннаны (1%) құрады *(Сурет.3.)*.



Сурет. 3. 2024 жылғы экономиканың реттелетін секторлары бойынша квоталанатын қондырғылардың CO_2 шығарындылары (%)

Кадастрдағы **электр энергетика саласындағы** квоталау субъектілерінен есептер саны – 60 қондырғылардың операторынан (заңды тұлғалардан) 98 есепті құрады.

Жүйе операторы квоталау субъектілерінің қондырғылары бойынша 98 есепті қарады, ал Ұлттық жоспардың тізбесіне 94 қондырғы кіреді. ҰЖ тізбесінде келесі операторлардың төрт қондырғысы ескерілмеген:

- Ерейментау ауданы әкімдігі жанындағы «Теплосервис» ШЖҚ КМК (№5 қазандық орнату);
- Талас ауданы әкімдігінің «Игілік «көпсалалы кәсіпорны» ШЖҚ КМК (орталық қалалық қазандық орнату);
- Жаңаөзен қаласы әкімдігінің «Өзен Жылу» ШЖҚ МКК (шағын ЖЭО орнату);
- «Жәйрем тау-кен байыту комбинаты» (ПОФ қазандығын орнату).

Аталған төрт қондырғының шығарындыларының жиынтық көлемі 124 855 тонна CO_2 құрады *(Кесте - 16)*.

Мемлекеттік көміртегі кадастрының деректері бойынша электр энергетикасы өнеркәсібінің 98 Қондырғы бойынша көмірқышқыл газының нақты шығарындылары 94 757 649 тонна CO_2 құрады, бұл 2024 жылға арналған ҰЖ бойынша берілген квоталар көрсеткішінен 0,13% - ға жоғары (94,3 млн тонна квота).

Электр энергетика саласындағы көмірқышқыл газы шығарындыларының көп бөлігі 6 қондырғыдан келеді, олар бойынша шығарындылардың жиынтық көлемі 53 778 098 тонна CO_2 құрайды *(Кесте - 9).*

Шығарындылардың негізгі көзі Болат Нұржанов атындағы Екібастұз жылу электр станциясы болып табылады, бұл қондырғы операторы Болат Нұржанов атындағы Екібастұз ГРЭС-1 19 641 848 тонна CO_2 көрсеткішімен, бұл жалпы көлемнің едәуір үлесін құрайды.

Екінші орында «Еуроазиялық энергетикалық корпорация» АҚ электр станциясы орналасқан, оның шығарындылары 12 984 181 тонна. Жылу-энергоцентраль-Астана-энергия АҚ қондырғысының 2 операторы 6 017 180 тонна CO_2 шығарындыларымен үшінші орында. Бұдан әрі Екібастұз Мемлекеттік аудандық электр станциясы – 2 көміртегі диоксиді 5 545 605 тонна, Қарағанды ЖЭО-3 5 003 616 тонна және Топар бас тарату энергостанциясы 4 585 668 тонна.

Кесте-9. Электр энергетикасы саласындағы квоталау субъектілері шығарындыларының негізгі көздері

№	Қондырғының атауы	Қондырғы операторының атауы	Есептерге сәйкес шығарындылар көлемі, тонна CO_2
1	Экибастузская тепловая электрическая станция имени Булата Нуржанова	Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова	19 641 848
2	Электростанция АҚ «ЕЭК»	АҚ «Евроазиатская энергетическая корпорация»	12 984 181
3	Теплоэнергоцентраль - 2	АҚ «Астана-энергия»	6 017 180
4	Станция Экибастузская государственная районная электростанция – 2	АҚ «Станция Экибастузская ГРЭС-2»	5 545 605
5	Карагандинская ТЭЦ-3	ЖШС «Караганда энергоцентр»	5 003 616
6	Главная распределительная энергостанция Топар	ЖШС «Главная распределительная энергостанция Топар»	4 585 668
Барлығы			**53 778 098**

Қызметтің **мұнай-газ саласы** квоталау субъектілерінің электр энергетикасы саласынан кейінгі қондырғылар саны бойынша екінші орында - есепті кезеңде 39 квоталау субъектілері пайдаланатын 60 қондырғыны Жүйе операторы қарады.

Мұнай-газ саласындағы квоталау субъектілері ұсынған парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы барлық есептер ұсынылған деректер мен шығарындыларды есептеудің дұрыстығын тексеру рәсімінен өтті. Оның ішінде 36 есеп ескертусіз қабылданды, ал 24 есеп - есептеулерде анықталған қателерді жоюға және/немесе отын тұтыну және шығарылатын өнім көлемі туралы ақпаратты нақтылауға байланысты түзетулер енгізілгеннен кейін.

Жүргізілген түгендеу қорытындыларына сәйкес, мұнай-газ саласындағы парниктік газдар шығарындыларының жиынтық көлемі 22 001 847 тоннаны құрады, бұл 2024 жылға арналған ҰЖ бойынша берілген квоталардың (22,9 млн тонна) 93% - құрайды.

Кадастр мәліметтері бойынша, бұл секторға қондырғылар саны 60 – ты құрады, бұл ретте олардың саны-52.

ҰЖ тізбесіне кірмеген 5 квоталау субъектісінің 8 қондырғысын Жүйе операторы да қарады және тексерді. Олар бойынша жиынтық шығарындылар – 533 591 тонна CO_2 құрады *(Кесте - 16)*.

Кадастрға енгізілген, бірақ ҰЖ тізбесінде жоқ қосымша қондырғылар жоспарлы есептеулерде ескерілмеген шығарындылар өсімін қалыптастырады.

2024 жылы мұнай-газ секторындағы ең ірі кәсіпорындардың көмірқышқыл газы шығарындыларының жиынтық көлемі 13 768 023 тонна CO_2 құрады. Бұл ретте CO_2 шығарындыларының негізгі үлесі төмендегі кестеде көрсетілген 6 қондырғыға тиесілі *(Кесте - 10)*.

Шығарындылардың негізгі көзі «Теңізшевройл» ЖШС болып табылады, шығарындылар көлемі 4 765 445 тонна CO_2, бұл жалпы көлемнің едәуір үлесін құрайды. Екінші орында «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» филиалы, 2 903 605 тонна CO_2 шығарындылары бар. Бұдан кейін Қарашығанақ Петролиум Оперейтинг Б. В. көлемі бар қазақстандық филиал 2 118 011 тонна CO_2 және «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС 1 499 256 тонна CO_2 бар. «ПетроҚазақстан Ойл Продактс» ЖШС және «Азиялық газ құбыры» ЖШС жалпы шығарындыларға айтарлықтай үлес қосады, сәйкесінше 1 355 633 және 1 126 073 тонна CO_2 құрайды.

Кесте-10. Мұнай-газ саласындағы квоталау субъектілерінің көмірқышқыл газы шығарындыларының негізгі көздері

№	Қондырғының атауы	Қондырғы операторының атауы	Есептерге сәйкес шығарындылар көлемі, тонна CO2
1	Теңізшевройл	«Теңізшевройл» ЖШС	4 765 445
2	Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.	«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» филиалы	2 903 605

3	Қарашығанақ Петролиум Оперейтинг Б. В.	Қарашығанақ Петролиум Оперейтинг Б. В. Қазақстан филиалы	2 118 011
4	Атырау мұнай өңдеу зауыты	«Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС	1 499 256
5	ПетроҚазақстан Ойл Продактс	«ПетроҚазақстан Ойл Продактс» ЖШС	1 355 633
6	«Қазақстан – Қытай» магистральдық газ құбыры	«Азиялық газ құбыры» ЖШС	1 126 073
Барлығы			**13 768 023**

Есепті кезеңде **тау-кен өндіру өнеркәсібіндегі** квоталау субъектілерінен парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы 22 есеп қаралды, барлық есептер ескертусіз қабылданды.

Ұсынылған есептерге сәйкес, экономиканың осы секторы бойынша көмірқышқыл газы шығарындыларының жиынтық көлемі 2 813 620 тонна CO_2 құрады, бұл бөлінген квоталардың 98% - на (2,86 млн тонна) сәйкес келеді. ҰЖ шеңберінде берілген нақты шығарындылар мен көміртегі квоталары арасындағы айырмашылық 51 мың тоннаға тең (1,79%).

Белгіленген квоталардың ең көп артуы «Соколов-Сарыбай тау-кен байыту өндірістік бірлестігі» АҚ квоталау субъектісінде байқалады. «Жылу электр орталығы» қондырғысының шығарындылары 1,35 млн тонна ҰЖ квотасы бойынша белгіленген кезде 1 408 493 тоннаны құрады, бұл лимиттен 61 245 тоннаға асып, шамамен 4,5% -. құрады.

«Түйіршіктер өндірісі фабрикасы» квоталардың екі еседен астам артқанын көрсетті-шығарындылар 177 440 тонна квота кезінде 417 068 тоннаны құрады, бұл белгіленген лимиттен 135% - ға артық.

Кәсіпорындарда квоталардың едәуір артуы анықталды, бұл «Шұбаркөл Көмір» АҚ және «Ақтөбе Мыс компаниясы» ЖШС. Шұбаркөл Көмір АҚ-ның нақты шығарындылары 156 518 тоннаны құрады, оның ішінде кокс-химия өндірісінің шығарындылары 85 106 тоннаға белгіленген квота кезінде 122 420 тоннаны құрайды, бұл лимиттен 37 314 тоннаға (43,7%) артық.

Сонымен қатар, «Орталық» және «Батыс» квоталар қоры 16 086 және 25 265 тонна CO_2, 24 428 және 9 668 тонна CO_2.

«Ақтөбе Мыс компаниясы» ЖШС операторының №1 газ поршеньді станциясын орнатуға арналған ҰЖ квоталары - 103 094 тонна, нақты шығарындылар - 116 403 тоннаны құрайды, бұл лимиттен 13 309 тоннаға немесе 12,9% - ға асады.

Сондай - ақ, лимиттерге жақын квоталарды пайдаланатын кәсіпорындар байқалады, мысалы, «Тентек» шахтасы («Qarmet» АҚ) барлық бөлінген лимитті пайдаланды, ал орталық байыту фабрикасы квоталардың шамалы асып кетуін көрсетті *(Кесте-11).*

Кесте - 11. Квота субъектілерінің ҰЖ бөлінген көміртегі квоталарының көлемдері және тау-кен өндіру секторындағы көмірқышқыл газы шығарындыларының көлемі көрсетілген тізбе.

№		Қондырғы операторының атауы	Қондырғының атауы	ҰЖ бойынша көміртегі квоталарының көлемі 2024 жыл	Шығарындылардың жалпы көлемі, CO2 тонна
1	1	«Богатырь Комир» ЖШС	«Богатырь» бөлімі	294 578	59 110
	2		Богатырская қазандық станциясы	22 387	17 968
2	3	«Qarmet» АҚ Көмір департаменті	«Саран» шахтасы	79 221	86 275
	4		Т.Кузембаева шахтасы	46 373	49 565
	5		Костенко шахтасы	50 187	51 073
	6		«Казахстанская» шахтасы	52 822	41 254
	7		«Тентекская» шахтасы	75 404	75 642
	8		Ленин ат. шахтасы	66 795	69 303
	9		«Абайская» шахтасы	31 385	28 674
	10		«Восточная» орталық байыту фабрикасы	105 691	114 479
3	11	«Майкубен-Вест» ЖШС	Майкубен көмір бөлімі	27 767	4 648
4	12	«Қаражыра» АҚ	Қаражыра көмір бөлімі	51 700	39 432
5	13	«Kazakhmys Coal» ЖШС	«Молодежный» көмір кеніші	49 242	5 223
6	14	«Ақтөбе мыс компаниясы» ЖШС	Газ-поршеньді станция № 1	103 094	116 403
7	15	«Шұбаркөл Көмір» АҚ	Кокс-химиялық өндіріс	85 106	122 420
	16		«Центральный» кен орны	40 515	24 428
	17		«Западный» кен орны	34 934	9 668
8	18	«Соколов-Сарыбай тау-кен байыту өндірістік бірлестігі» АҚ	Түйіршік зауыты	177 440	417 068
	19		Жылу электр орталығы	1 347 248	1 408 493
	20		Кенді дайындау және байыту зауыты (ҚДБЗ)	27 462	25 075

9	21	«Қачар кен орны» АҚ	Қачар жылу орталығы	71 359	26 283
10	22	«Altyntau Kokshetau» АҚ	Алтынды өндіру зауыты	24 089	21 136
Барлығы				**2 864 808**	**2 813 620**

Тау-кен өнеркәсібіндегі CO_2 шығарындыларының негізгі көлемін бес қондырғы құрайтынын атап өткен жөн, олар шығарындылардың жалпы көлемінің ең үлкен үлесін – 2 178 863 тоннаны құрайды, бұл экономиканың осы секторындағы көмірқышқыл газының жалпы шығарындыларының 78%-ына тең *(Кесте-12).*

Кесте-12. Тау кен өндіру саласындағы квоталау субъектілерінің CO_2 шығарындыларының негізгі көздері

№	Қондырғының атауы	Қондырғы операторының атауы	Есептерге сәйкес шығарындылар көлемі, тонна CO2
1	Жылу электр орталығы	«Соколов-Сарыбай тау-кен байыту өндірістік бірлестігі» АҚ	1 408 493
2	Түйіршік зауыты	«Соколов-Сарыбай тау-кен байыту өндірістік бірлестігі» АҚ	417 068
3	Кокс-химиялық өндіріс	«Шұбаркөл Көмір» АҚ	122 420
4	№ 1 газ поршенді станция	«Ақтөбе Мыс компаниясы» ЖШС	116 403
5	«Шығыс» орталық байыту фабрикасы	«Qarmet» АҚ	114 479
Барлығы			**2 178 863**

Есепті кезеңде **металлургия саласындағы** парниктік газдарды түгендеу туралы есептерді тексеру шеңберінде 12 оператордан 21 қондырғы. Олардың ішінде шығарындылары 484 525 тонна болған ұлттық жоспарда ескерілмеген біреуі бар. Бұл қондырғы «YDD Corporation» ЖШС операторының Қарағанды ферроқорытпа зауыты *(Кесте - 16).*

Белгіленген талаптарға сәйкес барлық квоталау субъектілері «Кастинг» ЖШС – электр балқыту цехын қоспағанда, парниктік газдарды түгендеу туралы есептерді ұсынды.

Осыған байланысты, Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар министрінің 2022 жылғы 28 наурыздағы № 91 бұйрығымен бекітілген Парниктік газдар шығарындылары мен сіңірулері саласындағы мемлекеттік реттеу қағидаларының 73-тармағына сәйкес, осы Қағидалардың 68-

тармағында не 70-тармағының төртінші абзацында көрсетілген мерзімде есеп ұсынылмаған жағдайда, жүйенің операторы квоталау субъектісінің шотын бұғаттайды және уәкілетті органды және квоталау субъектісін есепті ұсынғанға дейін квоталау субъектісінің шотын бұғаттау туралы хабардар етеді.

Жоғарыда айтылғандардың негізінде "Кастинг" ЖШС орнату операторына көміртегі бірліктерінің мемлекеттік тізіліміндегі (бұдан әрі – тізілім) шот бұғатталды және 2024 жылғы парниктік газдарды түгендеу туралы есеп ұсынылғанға дейін шотты бұғаттау туралы хабарлама жіберілді, ол туралы уәкілетті орган да хабардар етілді. ҒПР деректері бойынша 2024 жылы "Кастинг" ЖШС операторының электр балқыту цехына 36 551 көміртегі квотасы бөлінді.ҰЖ мәліметінше, 2024 жылы «Кастинг» ЖШС операторының электр балқыту цехына 36 551 көміртегі квотасы бөлінген.

Ұсынылған есептерді тексеру белгіленген мерзімде жүргізілді. «Кастинг» ЖШС қоса алғанда, 22 қондырғының 21-і бойынша есептер ұсынылды, оның 17-сі ескертусіз қабылданды, ал 4 қондырғы бойынша қарау барысында қателер анықталды. Барлық кемшіліктер пысықтау барысында жойылды және есептер кадастрда тіркелгендер болды.

Есепті кезеңнің қорытындысы бойынша металлургия секторындағы көмірқышқыл газы шығарындыларының нақты көлемі 27 480 119 тонна CO_2 құрады, бұл ҰЖ квоталарының бөлінген көлемінен 9,6% - ға төмен (30,3 млн тонна CO_2 квоталары).

Шығарындыларды талдау көрсеткендей, қызметтің металлургия саласындағы шығарындылардың ең ірі көзі-бұл квоталау субъектісінің «Qarmet» (бұрынғы «АрселорМиттал Теміртау» АҚ) «Болат департаменті» қондырғысы, оның үлесіне сектор бойынша CO_2 шығарындыларының жалпы көлемінің 51% - ы тиесілі. Бұл кәсіпорынды декарбонизация мен саладағы климаттық саясатты жүзеге асырудың негізгі қатысушысы етеді.

Кейбір кәсіпорындарда шығарындылар жоғары: «Қазақстандық электролиз зауыты» АҚ қондырғысында электролиз цехы нақты шығарындылар көлемі 43 272 тоннаға (11,5%) квотадан асты, онда 373 811 тоннаға бөлінген квота кезінде шығарындылар 417 082 тоннаны құрады.

Осыған ұқсас жағдай Жезқазған және Балқаш мыс балқыту зауытында басқа да қондырғылар бойынша, атап айтқанда «Kazakhmys Smelting» ЖШС-да байқалды. Жезқазған мыс балқыту зауыты (Жезқазған алаңы) - нақты шығарындылар 119 431 тоннаны құрады, квотасы 82 002 тонна, асып кету 37 429 тоннаны немесе 45,6% құрады. Балқаш мыс балқыту зауыты (Балқаш алаңы) - шығарындылар 119 478 тонна квота бойынша 128 558 тонна CO_2, одан асып түсу – 9 080 тонна CO_2 немесе 7,5% жетті.

Бірқатар қондырғылар бойынша парниктік газдардың шығарындылары тіркелмеген. Оларға «Қазцинк» ЖШС-нің қондырғы операторы болып табылатын «Риддер қаласындағы қазандық» және «Текелі тау-кен өңдеу кешені» ЖШС-нің қондырғы операторы болып табылатын «Текелі тау-кен өңдеу кешені» жатады. Есептілік тапсырылған сәтте бұл қондырғылар іс жүзінде жұмыс

істемеген. Аталған қондырғылар бойынша Кадастрға нөлдік шығарындылар көрсетілген есептер ұсынылған.

«YDD Corporation» ЖШС операторының «Қарағанды ферроқорытпа зауыты» қондырғысын ерекше атап өткен жөн, ол ҰЖ-да жоқ, бірақ шығарындылары жоғары есеп берді-484 525 тонна *(Кесте - 13).*

2024 жылдың қорытындысы бойынша қызметтің металлургиялық саласы тұтастай алғанда белгіленген лимиттер шегінде тұр, бұл ретте шығарындыларды қысқарту жөніндегі күш-жігер, әсіресе ластанудың ірі көздеріне қатысты өзекті болып қала береді.

Кесте-13. Қызметтің металлургиялық саласын квоталау субъектілерінің көміртегі квоталарының және көмірқышқыл газы шығарындыларының бөлінген көлемі

№		Қондырғы операторының атауы	Қондырғының атауы	ҰЖ бойынша 2024 жылға арналған квоталар	Есептерге сәйкес шығарынды, тонна CO2
1	1	АҚ «Qarmet»	Стальной департамент	15 441 542	14 041 915
2	2	ЖШС «Кастинг»	Электросталеплавильный цех	36 551	Есебі жоқ
3	3	ЖШС «KSP Steel»	Павлодарский филиал	148 101	72 044
4	4	АҚ «Казахстанский электролизный завод»	Цех электролиза	373 811	417 082
	5		Цех по производству электродов	52 869	52 204
5	6	ЖШС «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»	Балхашский медеплавильный завод Балхашская площадка	119 478	128 558
	7		Жезказганский медеплавильный завод Жезказганская площадка	82 002	119 431
6	8	ЖШС «Казцинк»	Усть-Каменогорский металлургический комплекс	660 416	490 790
	9		Риддерский металлургический комплекс	516 540	162 586
	10		Риддерский горно-обогатительный комплекс	11 164	1 885
	11		«Котельная в г. Риддер» Риддерского горно-	175 559	Көмірқышқыл газы бойынша

			обогатительного комплекса		шығарындылары жоқ жұмыс істемейтін қондырғы
7	12	АҚ «Темиртауский электрометаллургический комбинат»	Химико-металлургический завод	89 459	12 579
8	13	ЖШС «Таразский металлургический завод»	Таразский металлургический завод	59 685	8 995
9	14	АҚ «Алюминий Казахстана»	Павлодарский алюминиевый завод	3 146 994	3 173 577
	15		Теплоэлектроцентраль	5 140 034	4 397 955
10	16	АҚ «ТНК «Казхром»	Аксуский завод ферросплавов	2 152 121	2 036 325
	17		Актюбинский завод ферросплавов	1 655 387	1 561 795
	18		Донской горно-обогатительный комбинат	276 870	231 804
11	19	ЖШС «Актюбинский рельсобалочный завод»	Газопоршневая генераторная установка	167 713	60 373
	20		Нагревательная печь	32 516	25 696
12	21	ЖШС «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс»	Текелийский горно-перерабатывающий комплекс	44 998	Көмірқышқыл газы бойынша шығарындылары жоқ жұмыс істемейтін қондырғы
13	22	ЖШС «YDD Corporation»	Карагандинский ферросплавный завод	ҰЖ-да жоқ	484 525
Барлығы				**30 383 810**	**27 480 119**

2024 жылға квоталар мен Кадастрды бөлудің ұлттық жоспарының деректеріне сәйкес қызметтің **химиялық саласы** 6 қондырғы операторына тиесілі 8 квоталанатын қондырғымен ұсынылған.

Жүйе операторы тексеру жүргізген кезде квоталау субъектілерінің 7 есебі ескертусіз қабылданды, 1 есеп пысықталғаннан кейін қабылданды.

Қызметтің химиялық саласы үшін ҰЖ бойынша бөлінген квоталардың жалпы көлемі 2 464 511 тоннаны құрады. Есепті кезеңде парниктік газдардың нақты шығарындылары 1 767 508 тонна CO_2 құрады, бұл белгіленген квотаның 72% - на сәйкес келеді. Бұл белгіленген лимиттен 697 мың тоннаға аз. Осылайша, қызметтің химиялық саласы Есепті жылды квоталар бойынша профицитпен - бөлінген көлемнің 28% -. аяқтады.

Шығарындылардың ең көп көлемі «НДФЗ» ЖШС квоталау субъектісінің фосфор зауытын орнатуда тіркелді - 596 014 тонна CO_2, бұл химиялық сектордағы шығарындылардың жалпы көлемінің 33,7% -. құрайды. Екінші ірі көзі 357 212 тонна (20,2%) шығарындылары бар «ҚазАзот» АҚ минералды тыңайтқыштар өндіру зауыты болды. Үшінші орында - «Kazakhstan Petrochemical Industries Inc.» ЖШС орнату көлеміндегі шығарындылармен 262,056 тонна CO_2 (14,8%). Бұдан әрі, 193 292 тонна CO_2 шығарындылары бар «Ақтөбе хром қосылыстары зауыты» АҚ, бұл 10,9% құрайды және 155 853 тонна CO_2 шығарындылары бар «Қазфосфат» ЖШС немесе шығарындылардың жалпы көлемінің 8,8% -. құрайды.

Жеке қондырғылар бойынша бөлінген квоталар мен нақты шығарындылардың арақатынасын қарастыра отырып, келесі көрсеткіштерді бөліп көрсетуге болады. Қондырғының шығарындылары «Кентавр» ЖШС спирт өндіру зауыты 23 205 тонна квота кезінде 46 642 тонна.

«ҚазАзот» АҚ газ поршенді электр станциясы қондырғысының шығарындылары бөлінген 168 318 тонна кезінде 94 806 тонна құрады, бөлінген квотаның 56% - ы пайдаланылды, профицит 44%. ҚазАзот АҚ операторының Шағырлы-Шомысты зауыты квотадан асып, 47 758 тонна лимитпен шығарындылар 61 633 тоннаны құрады. ҚазАзот АҚ минералды тыңайтқыштарды өндіру зауыты-357 212 тонна CO_2 шығарындылары, бұл бөлінген квотаның 109% құрайды.

Төрт қондырғы бойынша химиялық қызмет саласының сегіз квоталынатын қондырғыларының ішінен бөлінген квоталар - спирт өндіру зауыты («Кентавр» ЖШС), «Шағырлы-Шомысты» («ҚазАзот» АҚ), минералды тыңайтқыштар өндіру зауыты («ҚазАзот» АҚ), Минералды тыңайтқыштар («Қазфосфат» ЖШС), қалған төрт қондырғының асып кетуі байқалмайды *(Кесте - 14).*

Кесте-14. Қызметтің химиялық саласындағы квоталау субъектілерінің көмірқышқыл газы (CO2) шығарындыларының көздері

№		Қондырғы операторының атауы	Қондырғының атауы	2024 бойынша ҰЖ квоталар саны	Есептер бойынша шығарындылар, тонна CO2
1	1	«ҚазАзот» АҚ	Завод по производству минеральных удобрений	326 709	357 212
	2		Шагырлы-Шомышты	47 758	61 633
	3		Газопоршневая электрическая станция	168 318	94 806

2	4	«НДФЗ» ЖШС	Фосфорный завод	759 159	596 014
3	5	«Казфосфат» ЖШС	Минеральные удобрения	120 870	155 853
4	6	«Актюбинский завод хромовых соединений» АҚ	Актюбинский завод хромовых соединений	246 932	193 292
5	7	«Кентавр» ЖШС	Завод по производству спирта	23 205	46 642
6	8	«Kazakhstan Petrochemical Industries Inc.» ЖШС	«Kazakhstan Petrochemical Industries Inc.»	771 560	262 056
Барлығы				**2 464 511**	**1 767 508**

Есепті кезеңде құрылыс материалдары - цемент, әк, гипс және кірпіш өндірісін қамтитын қызметтің **өңдеу саласы** бойынша 18 квоталау субъектілері пайдаланатын 20 қондырғы тексерілуге тиіс болды. Бұл ұлттық тарату жоспарының тізімімен салыстырғанда бес қондырғыға көп. Көрсетілген қондырғылар мен олардың операторлары бастапқы тізімге енгізілмеген, бірақ жүйе операторы қараған және тексерген. Оларға «Sharcem (Шарцем)» ЖШС, «Батыс Қазақстан Құрылыс материалдары корпорациясы» АҚ, «Asia FerroAlloys» ЖШС, «Saryopan operating»ЖШС операторларының қондырғылары жатады. Осы қондырғылар шығарындыларының жиынтық көлемі 560 мың тонна CO_2 құрады *(Кесте - 16).*

Парниктік газдарды түгендеу туралы кадастрда ұсынылған есептердің нәтижелері бойынша өңдеу қызметі бойынша көмірқышқыл газы шығарындыларының нақты көлемі 8 666 859 тоннаны құрады. 2024 жылға бөлу шеңберінде бөлінген квоталар көлемі 9 109 278 тонна құрады, бұл нақты шығарындылардан 442 419 тоннаға немесе 4,9% - ға асып, квоталар профицитін құрады.

Сектордағы шығарындылардың негізгі бөлігі бес ірі қондырғы операторынан келеді. Олар өңдеу қызметіндегі барлық көмірқышқыл газы шығарындыларының 50% қамтамасыз етеді. Олардың ішіндегі ең ірілері - «Alacem» ЖШС, «Стандарт цемент» ЖШС, «Жамбыл цемент өндірістік компаниясы» ЖШС, «Семей цемент зауыты «өндірістік компаниясы» ЖШС және «Шымкентцемент» АҚ. Бұл кәсіпорындардың жиынтық шығарындылары 4 327 531 тонна CO_2 құрайды.

«Alacem» ЖШС цемент зауытын орнату нақты шығарындылары 1 042 734 тонна CO_2 болатын саладағы жетекші шығарындылар көздерінің бірі болып

табылады, бұл өңдеу саласындағы жалпы шығарындылардың шамамен 12% құрайды. Сонымен қатар, бұл кәсіпорынның цемент өндіру сегментіндегі шығарындылар арасындағы үлесі шамамен 24,1% құрайды.

Басқа ірі операторлар өңдеу саласындағы шығарындылардың мынадай көлемдері мен үлестерін көрсетеді: «Стандарт цемент» ЖШС-1 027 095 тонна, бұл шамамен 11,8% құрайды; «Жамбыл цемент өндірістік компаниясы» ЖШС-805 998 тонна немесе шамамен 9,3%; «Семей цемент зауыты «өндірістік компаниясы» ЖШС - 750 180 тонна бұл шамамен 8,6% құрайды; «Шымкентцемент» АҚ - 701 524 тонна CO_2 немесе шамамен 8,1% *(Кесте - 15).*

Кесте-15. Өңдеу қызмет саласындағы квоталау субъектілерінің көмірқышқыл газы шығарындыларының негізгі көздері

№	Қондырғының атауы	Қондырғы операторының атауы	ҰЖ бойынша 2024 жылға арналған квоталар	Есепке сәйкес шығарынды көлемі, тонна CO2
1	«Alacem» ЖШС цемент зауыты (Алацем)	«Alacem» (Алацем) ЖШС	1 227 927	1 042 734
2	Стандарт Цемент	«Стандарт цемент» ЖШС	1 340 143	1 027 095
3	Клинкер мен цемент өндірісінің технологиялық желісі	«Жамбыл цемент өндірістік компаниясы»ЖШС	1 009 575	805 998
4	Семей цемент зауыты	«Семей цемент зауыты «өндірістік компаниясы»ЖШС	755 296	750 180
5	Шымкентцемент	«Шымкентцемент»АҚ	738 628	701 524
Барлығы			**5 071 569**	**4 327 531**

Кесте-16. Көміртегі квоталарын бөлудің ұлттық жоспарына кірмейтін қондырғы операторларының есептері

№	Қызмет саласы	Қондырғы оператарының атауы	Қондырғының атауы	Шығарындылар көлемі, тонна CO2	Есептің күйі	Есепті тексеру барысындағы ескертулер
1	Электр энергетика	ГКП на ПХВ «Өзен жылу» акимата города Жанаөзен	Мини ТЭЦ	24 492	Қабылданды	Ескертулер жоқ
2	Электр энергетика	КГП на ПХВ «Теплосервис» при акимате Ерейментауского района	Котельная №5	27 037	Қабылданды	Ескертулер жоқ
3	Электр энергетика	КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района»	Центральная городская котельная	30 643	Қабылданды	Ескертулер жоқ
4	Электр энергетика	АҚ «Жайремский горно-обогатительный комбинат»	Котельная ПОФ	42 682	Қабылданды	Ескертулер жоқ
5	Өңдеуші өнеркәсіп	ЖШС «Asia FerroAlloys»	Агломерационная фабрика «Asia FerroAlloys»	9 141	Пысықтау үшін	Кодекстің 289 бабының 3 тармағына сәйкес келмеуі себебінен пысықтауға жіберілді.
6	Өңдеуші өнеркәсіп	АҚ «Западно-Казахстанская Корпорация Строительных Материалов»	АҚ «Западно-Казахстанская Корпорация Строительных Материалов»	29 473	Қабылданды	Ескертулер жоқ

7	Өңдеуші өнеркәсіп	ЖШС «Asia FerroAlloys»	ЖШС «Asia FerroAlloys»	60 215	Пысықтаудан кейін қабылданды	8-кестеде Қондырғы бойынша көмірқышқыл газы шығарындыларының жалпы көлемі есептеуге сәйкес келмейді, 13-кестеде есепті жылы өтеу үшін беруге жоспарланған көміртегі бірліктерінің саны көрсетілмеген.
8	Өңдеуші өнеркәсіп	ЖШС «Saryopan operating»	ЖШС «Saryopan Operating»	97 205	Қабылданды	Ескертулер жоқ
9	Өңдеуші өнеркәсіп	ЖШС «Sharcem (Шарцем)»	Завод по производству портландцемента ЖШС «Sharcem (Шарцем)»	364 509	Пысықтаудан кейін қабылданды	Кадастрдың бекітілген формасына сәйкес келмейді, есептеу кезінде кестенің 8 мен 9 арасында сәйкессіздіктер бар.
10	Мұнай-газ	ЖШС «Kazpetrol group (Казпетрол груп)»	ЖШС «Kazpetrol group (Казпетрол груп)»	20 514	Қабылданды	Ескертулер жоқ
11	Мұнай-газ	АҚ «КазТрансОйл»	Нефтеперекачивающая станция (НПС) «Бейнеу» Мангистауского нефтепроводного управления (МНУ) Акционерного общества (АҚ) «КазТрансОйл»	21 647	Қабылданды	Ескертулер жоқ

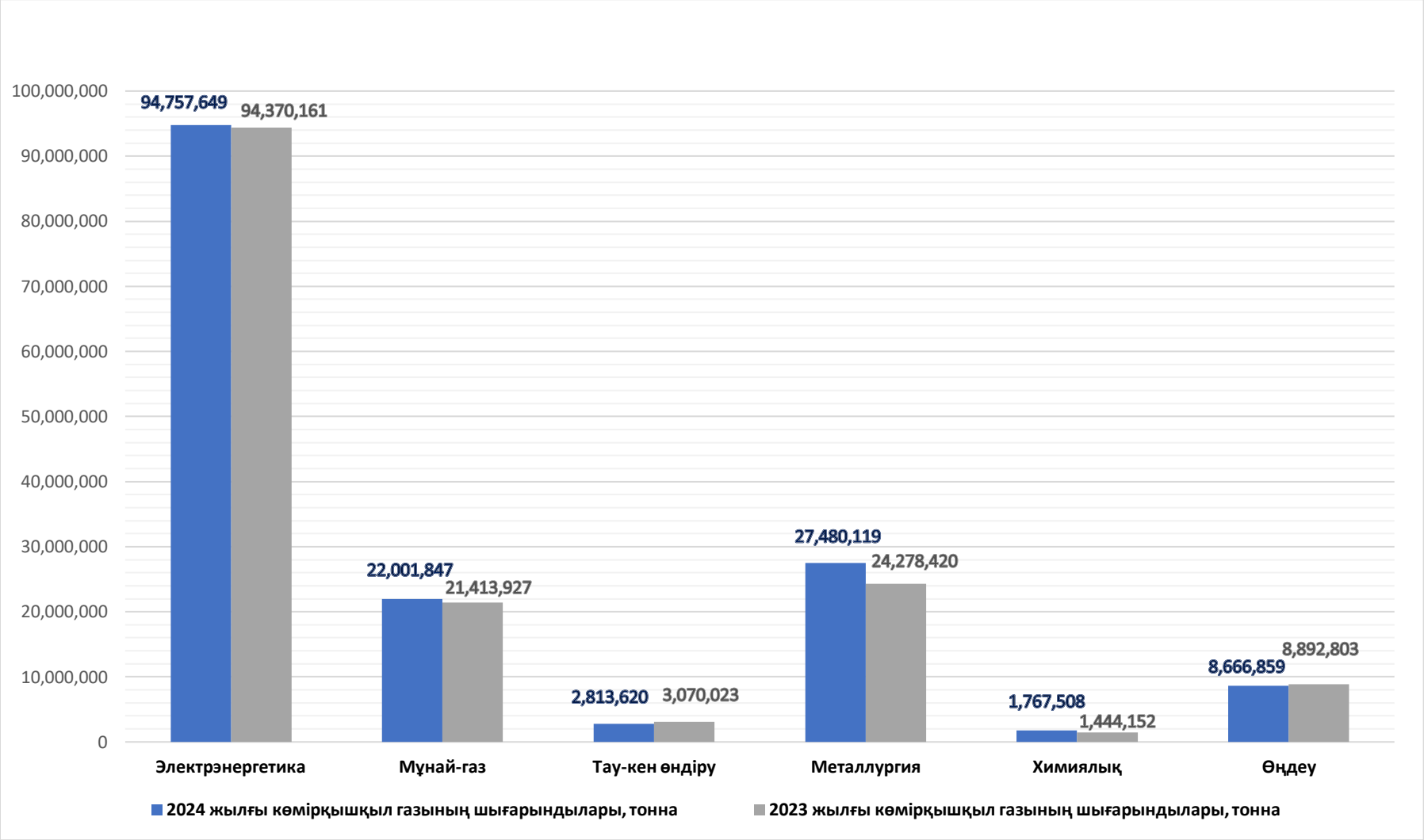
12	Мұнай-газ	ЖШС «Бузачи нефть»	ЖШС «Бузачи Нефть»	31 937	Пысықтаудан кейін қабылданды	
13	Мұнай-газ	ЖШС «Тепке»	ЖШС «Тепке»	74 175	Қабылданды	Ескертулер жоқ
14	Мұнай-газ	ЖШС «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция «Коркыт-Ата» (Аксуат)	90 534	Пысықтаудан кейін қабылданды	11-кестеде өнім көлемінің есебін қайта қарау және қажет болған жағдайда электр энергиясын өндіру көлемін алып тастау қажет.
15	Мұнай-газ	ЖШС «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция «Арал»	91 571	Пысықтаудан кейін қабылданды	11-кестеде өнім көлемінің есебін қайта қарау және қажет болған жағдайда электр энергиясын өндіру көлемін алып тастау қажет.
16	Мұнай-газ	ЖШС «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция «Туркестан» (Шорнак)	100 891	Пысықтаудан кейін қабылданды	11-кестеде өнім көлемінің есебін қайта қарау және қажет болған жағдайда электр энергиясын өндіру көлемін алып тастау қажет

17	Мұнай-газ	ЖШС «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция «Караөзек» в Кызылординской области	102 322	Пысықтаудан кейін қабылданды	11-кестеде өнім көлемінің есебін қайта қарау және қажет болған жағдайда электр энергиясын өндіру көлемін алып тастау қажет
18	Металлургия	ЖШС «YDD Corporation»	Карагандинский ферросплавный завод	484 525	Қабылданды	Ескертулер жоқ
Барлығы		**1 703 514 тонн CO_2**				

Квоталау субъектілерінің парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есептерді тексеру қорытындысы бойынша экономиканың реттелетін секторлары көміртегі квоталарының белгіленген көлемінен аспады, пайдалану деңгейі бөлінген 162 млн тоннаның 96% -. құрады. ҰЖ тізбесіне кіретін қондырғылар операторларының есептеріне сәйкес нақты шығарындылар 155 млн тоннаны құрады, бұл квоталарды пайдалану деңгейіне 96% сәйкес келеді. Мемлекеттік көміртегі кадастрының деректері бойынша, сондай-ақ ҰЖ тізбесіне кірмейтін қондырғылардың есептері ескерілген, шығарындылардың жиынтық көлемі 157 млн тоннаны құрады. ҰЖ тізбесінде жоқ қосымша қаралған қондырғылар жоспарлы лимиттерде ескерілмеген 1,7 млн тоннадан астам CO_2 шығарындыларының өсуін қамтамасыз етті.

Кесте-17. ҰЖ берілген квоталар және квоталау субъектілерің CO_2 шығарындылары бойынша жиынтық кестесі

№	Экономиканың реттелетін секторлары	ҰЖ бойынша қондырғылар саны	ҰЖ шеңберінде берілген квоталар	ҰЖ бойынша қондырғылардың есептеріндегі CO_2 шығарындылары	Кадастр бойынша қондырғылар саны	Кадастрға сәйкес CO_2 шығарындылары
1	Электр энергетикасы өнеркәсібі	94	94 343 363	94 632 794	98	94 757 649
2	Мұнай-газ өнеркәсібі	52	22 921 486	21 468 256	60	22 001 847
3	Тау-кен өнеркәсібі	22	2 864 801	2 813 632	22	2 813 620
4	Металлургия өнеркәсібі	20	30 383 809	26 995 602	21	27 480 119
5	Химия өнеркәсібі	8	2 464 510	1 767 509	8	1 767 508
6	Өңдеу өнеркәсібі	15	9 109 279	8 106 316	20	8 666 859
Барлығы		**211**	**162 087 248**	**155 784 109**	**229**	**157 487 602**



Сурет 4. Экономиканың реттелетін секторларындағы CO_2 шығарындылары көлемінің салыстырмалы кестесі 2023 пен 2024 есепті жылдар

1.3 Квоталау субъектілерінің есептерін тексеру барысында анықталған сәйкессіздіктер

Парниктік газдар шығарындыларының түгендеу есебі бойынша Мемлекеттік көміртек кадастрында электрондық есепті толтыру барысында бірқатар сәйкессіздіктер анықталды. Бұл сәйкессіздіктерге орнатылым операторлары мен валидация және верификация органдары тарапынан жол берілген.

Анықталған сәйкессіздіктердің басым бөлігі парниктік газдар шығарындыларын есептеу кезінде қолданылатын негізгі параметрлердің дұрыс енгізілмеуіне байланысты туындаған. Атап айтқанда, парниктік газдар шығарындыларының коэффициенттерінің, отынның төменгі жану жылулығы мен жаһандық жылыну потенциалы мәндерінің дұрыс көрсетілмеуі, сондай-ақ өлшем бірліктерінің дұрыс енгізілмеуі субъектілердің нақты шығарындыларына қатысты есептік көрсеткіштердің бұрмалануына әкеліп соқтырады *(Кесте - 18)*.

Бастапқыда ұсынылған есептерде парниктік газдар шығарындыларының көлемін есептеуде арифметикалық есептердің дұрыс жүргізілмеуі, нақты жиынтық шығарындылар, өндірілген өнім көлемі және оларға сәйкес келетін парниктік газдар шығарындылары бойынша көрсеткіштерде қателіктер жіберілгені анықталды.

Сонымен қатар, есептердің бекітілген нысанға сәйкес келмеуі, отынның төменгі жану жылулығының коэффициенттері мен парниктік газдардың шығарындыларының коэффициенттерінің көрсетілмеуі секілді сәйкессіздіктер де тіркелді.

Осыған байланысты тиісті ескертулер *№2 қосымшада* келтірілген.

Бастапқы деректердің сапасына және есептеу әдістемесінің дұрыстығына жоғары назар аудару – парниктік газдар шығарындылары бойынша объективті әрі сенімді есептілікті қалыптастырудың негізгі шарты болып табылады.

Қазақстан Республикасының парниктік газдар шығарындылары мен сіңірулер саласындағы мемлекеттік реттеу, көміртекті офсетті бекіту және офсет бірліктерін беру, валидация мен верификация рәсімдерін жүргізу, сондай-ақ көміртек бірліктерімен сауда жасау мәселелері жөніндегі заңнаманы жетілдіруге қатысты ұсыныстар мен ұсынымдарды әзірлеу шеңберінде Қоғам тарапынан келесі өзгерістерді енгізу ұсынылады *(№1 қосымша):*

- Кодекстің 294-бабына парниктік газдар шығарындыларының түгендеу есебін қайта пысықтау мерзімдеріне қатысты өзгеріс енгізу. Аталған өзгеріс есепті қайта пысықтау тәртібі мен мерзімдерін реттеу мақсатында қажет. Қолданыстағы редакцияда көміртек бірліктерімен сауда жасау жүйесінің операторы есепті тіркеуден бас тартқан жағдайда, есепті пысықтау мерзімі белгіленбеген;

- 294-баптың 2-тармағына квота субъектісі Мемлекеттік көміртек кадастрында парниктік газдар шығарындыларының нақты верификацияланған электрондық нысанын толтыруға міндетті екендігін нақтылау қажет;

- 301-баптың 2-тармағына субъектінің өткен жыл бойынша әкімшілік орнатылымға қатысты парниктік газдар шығарындыларының түгендеу есебінің электрондық нысанын Мемлекеттік көміртек кадастрында толтыру мерзіміне қатысты түзету енгізу қажет.

Кесте - 18. Кадастрда жүйе операторы қараған квоталау субъектілері есептерінің тізбесі және тексеру барысында анықталған сәйкессіздіктер

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
1	«Kazakhstan Petrochemical Industries Inc.» (Қазақстан Петрокемикал Индастриз Инк.) ЖШС	«Kazakhstan Petrochemical Industries Inc.» (Қазақстан Петрокемикал Индастриз Инк.)»	Тіркелген	-
2	Ерейментау ауданы әкімдігінің жанындағы «Теплосервис» ПВХ бойынша КГП	№5 қазандық	Тіркелген	-
3	«Тепке» ЖШС	«Тепке» ЖШС	Тіркелген	-
4	«Тұзкөлмұнайгаз Оперейтинг» ЖШС	Батыс Тұзкөл, Кетеқазған	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Кейбір процестер сомалар бойынша сәйкес келмейді
5	«Gas Processing Company» ЖШС	Қожасай кен орнындағы кешенді газ тазарту қондырғысы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	1. CO_2 шығарындыларының жалпы көлемі мен парниктік газдардың CO_2-эквивалентіндегі жалпы көлемі барлық процестер бойынша есептелген көрсеткіштермен сәйкес келмейді. 2. Buran Boiler B қазандығындағы отын газы бойынша CO_2 шығарындыларының көлемі көрсетілмеген. 3. УМОН қыздырғыш пешіндегі отын газының нақты көлемі көрсетілмеген. 4. FH A бу қазандығындағы отын газы үшін CO_2 шығарындыларының коэффициенті қате көрсетілген. 5. Жоғары және төмен қысымды факельді қондырғылар бойынша отын газының

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
				шығарындыларының есептеулері дұрыс жүргізілмеген.
6	«Промтепло» ЖШС	Өнеркәсіптік қазандық ПК-6	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Көмірге қатысты төменгі жану жылулығының коэффициенті қате көрсетілген. Парниктік газдар шығарындыларын есептеу әдістемесінің қосымшасындағы 1-кестеге сәйкес, ЖЭО, ЖЭС және қазандықтар үшін көмірге белгіленген НЖЖ (төменгі жану жылулығы) коэффициенттері – 0,0258 ТДж/тонна және 0,0189 ТДж/тонна болып табылады.
7	«Промтепло» ЖШС	Өнеркәсіптік қазандық ПК -1	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	9-кестеде майлау материалдары үшін CO_2 шығарындыларының коэффициенттері көрсетілмеген.
8	«Талас ауданы әкімдігінің «Игілік» көпбейінді кәсіпорны» шаруашылық жүргізу құқығындағы КММ	Орталық қалалық қазандық	Тіркелген	
9	«Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС	«Премьера» қазандығы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Табиғи газдың таза жылу құндылығының қате коэффициенті. ЖЭО, ЖЭС және қазандықтардан парниктік газдар шығарындыларын есептеу әдістемесіне қосымшаның 1-кестеге сәйкес табиғи газдың таза жылулық құндылық коэффициенті 0,048 ТДж/тоннаны құрайды.
10	«Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС	«Аэропорт» қазандығы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Табиғи газдың таза жылу құндылығының қате коэффициенті. ЖЭО, ЖЭС және қазандықтардан парниктік газдар шығарындыларын

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
				есептеу әдістемесіне қосымшаның 1-кестеге сәйкес табиғи газдың таза жылулық құндылық коэффициенті 0,048 ТДж/тоннаны құрайды.
11	«Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС	Оңтүстік аудандық қазандық	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Табиғи газдың таза жылу құндылығының қате коэффициенті. ЖЭО, ЖЭС және қазандықтардан парниктік газдар шығарындыларын есептеу әдістемесіне қосымшаның 1-кестеге сәйкес табиғи газдың таза жылулық құндылық коэффициенті 0,048 ТДж/тоннаны құрайды.
12	«Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС	Оңтүстік-Шығыс аудандық қазандық	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Табиғи газдың таза жылу құндылығының қате коэффициенті. ЖЭО, ЖЭС және қазандықтардан парниктік газдар шығарындыларын есептеу әдістемесіне қосымшаның 1-кестеге сәйкес табиғи газдың таза жылулық құндылық коэффициенті 0,048 ТДж/тоннаны құрайды.
13	«Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС	Солтүстік-шығыс аймақтық қазандық	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Табиғи газдың таза жылу құндылығының қате коэффициенті. ЖЭО, ЖЭС және қазандықтардан парниктік газдар шығарындыларын есептеу әдістемесіне қосымшаның 1-кестеге сәйкес табиғи газдың таза жылулық құндылық коэффициенті 0,048 ТДж/тоннаны құрайды.
14	«Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС	«Орбита» аудандық қазандығы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Табиғи газдың таза жылу құндылығының қате коэффициенті. ЖЭО, ЖЭС және қазандықтардан парниктік газдар шығарындыларын

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
				есептеу әдістемесіне қосымшаның 1-кестеге сәйкес табиғи газдың таза жылулық құндылық коэффициенті 0,048 ТДж/тоннаны құрайды.
15	«Алматытеплокоммунэнерго» ЖШС	«Ақкент» қазандығы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Табиғи газдың таза жылу құндылығының қате коэффициенті. ЖЭО, ЖЭС және қазандықтардан парниктік газдар шығарындыларын есептеу әдістемесіне қосымшаның 1-кестеге сәйкес табиғи газдың таза жылулық құндылық коэффициенті 0,048 ТДж/тоннаны құрайды.
16	«Alacem» ЖШС (Алацем)	Цемент зауыты «Alacem» ЖШС (Алацем)	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Клинкер бойынша есептеудің дұрыстығын тексерудің ешқандай жолы жоқ, клинкер бойынша деректерді жіберіңіз .
17	«Саутс-Ойл» ЖШС	Кенлік	Тіркелген	-
18	«Соколов-Сарыбай тау-кен байыту өндірістік бірлестігі» АҚ	Кенді дайындау және байыту зауыты	Тіркелген	-
19	«Соколов-Сарыбай тау-кен байыту өндірістік бірлестігі» АҚ	Шекемтас өндіру зауыты	Тіркелген	-
20	«Kazakhmys Coal» ЖШС (Қазақмыс Коал)	Молодежный разрезі	Тіркелген	-
21	«Kazakhmys Energy» ЖШС (Kazakhmys Энерджи)	Балқаш жылу электр орталығы	Тіркелген	-
22	«Соколов-Сарыбай тау-кен байыту өндірістік бірлестігі» АҚ	Жылу электр станциясы	Тіркелген	-
23	«Қашары Руда» АҚ	Кашар жылу орталығы	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
24	«Karabatan Utility Solutions» ЖШС	Бу және газ турбиналы электр станциясы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Кейбір процестер қосындыда біріктірілмейді
25	Көкшетау қаласы әкімдігінің жанындағы «Көкшетау Жылу» МКК	№2 аудандық қазандық	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Сізден таза жылулық құндылық үшін көрсетілген мәндердің көзін қосымша ұсынуыңызды сұраймыз.
26	ЖШС «SAS-Tobe Technologies» (Сас-Төбе Технологиясы)	SAS-Tobe Technologies	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	«Көміртекті көміртегі квотасының Ұлттық жоспарының қолданылу кезеңіне алынған квота бірлігі» бағанында 2024 жылға арналған квотаның дұрыс саны көрсетіледі.
27	«Богатырь Көмір» ЖШС	«Богатырь» бөлімі	Тіркелген	-
28	«Богатырь Көмір» ЖШС	Богатырь станциясындағы қазандық	Тіркелген	-
29	«Sharcem» ЖШС	«SHARCEM» ЖШС (ШАРЦЕМ) портландцемент өндіру зауыты	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Кадастрлық тізілімнің бекітілген нысанына сәйкес келмейді ; есептеуде 8 және 9 кестелер арасындағы сәйкессіздіктер бар .
30	«Қарағанды Энергоорталық» ЖШС	Қарағанды ЖЭО-3	Тіркелген	-
31	«Қарағанды Энергоорталық» ЖШС	Қарағанды ЖЭО-1	Тіркелген	-
32	«Қарақұдықмұнай» ЖШС	Қарақұдықмұнай	Тіркелген	-
33	«Алтынтау Көкшетау» АҚ	Алтын өндіру зауыты	Тіркелген	-
34	«Болат Нұржанов атындағы Екібастұз ГРЭС-1» ЖШС	Болат Нұржанов атындағы Екібастұз жылу электр станциясы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Есептеулердегі сәйкессіздіктер («Богатырь Көмір» разрезінен көмір шығарындылары) .
35	«Қарашығанақ Петролиум Оперейтинг Б.В.» Қазақстандағы филиалы	Қарашығанақ Петролеум Оперейтинг Б.В.	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Сәйкес мәлімделген CO2 және CH4 көлемінің қосындысы 9-кестенің есептелген мәндеріне сәйкес келмейді
36	«Текелі тау-кен байыту комбинаты» ЖШС	Текелі тау-кен байыту комбинаты	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
37	«Қазақ газ өңдеу зауыты» АҚ	Қазақ газ өңдеу зауыты	Тіркелген	-
38	ПВХ бойынша Глубокое ауданы әкімдігінің Глубокое ауылының «Теплоэнергия» мемлекеттік қазыналық кәсіпорны	Терең қазандығы	Тіркелген	-
39	«Aqtobe Su-Energy Group» АҚ	«Ақтөбе сити» қазандығы	Тіркелген	-
40	«Севказэнерго» АҚ	Петропавл жылу электр орталығы – 2	Тіркелген	-
41	«Қазтрансойл» АҚ	Шманов атындағы мұнай айдау станциясы (Н.Н.) «ҚазТрансОйл» акционерлік қоғамының (АҚ) Атырау мұнай құбыры басқармасының (МҚБ)	Тіркелген	-
42	«Қазтрансойл АҚ	«ҚазТрансОйл» АҚ Құлсарын мұнай құбыры басқармасы (КПБ) «А.Күлтүмиев атындағы» мұнай айдау станциясы (МАС)	Тіркелген	-
43	«Талдықорғантеплосервис» РМК жанындағы МКҚК «Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» мемлекеттік мекемесі	№4 қазандық	Тіркелген	-
44	«Талдықорғантеплосервис» РМК жанындағы МКҚК «Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» мемлекеттік мекемесі	№2 қазандық	Тіркелген	-
45	«Талдықорғантеплосервис» РМК жанындағы МКҚК «Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» мемлекеттік мекемесі	«Басқуат» қазандығы	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
46	«Стандарт цемент» ЖШС	Стандартты цемент	Тіркелген	-
47	«Қазтрансойл» АҚ	«ҚазТрансОйл» АҚ (АҚ) Маңғыстау мұнай құбыры басқармасының (МҰУ) «Бейнеу» мұнай айдау станциясы (МАС)	Тіркелген	-
48	«Шығыс Жылу» АҚ	№3 қазандық	Тіркелген	-
49	«Жамбыл цемент өндіру кәсіпорны» ЖШС	Клинкер және цемент өндіруге арналған технологиялық желі	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Клинкер деректері есепте берілген деректерге сәйкес келмейді. Клинкерлік пеште шикізатты декарбонациялау кезіндегі CO2 шығарындылары бойынша есептеулерді тексеру , сонымен қатар пештегі шикізаттағы органикалық көміртектің тотығуынан CO2 шығарындыларын есептеу кезеңінде клинкер өндіруге жұмсалған шикізаттың мөлшері туралы мәліметтерді тексеру .
50	ТОО «АСИ қазандығы»	Қазандық	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Парниктік газдардың жалпы шығарындылары көмірқышқыл газының шығарындыларынан аз болуы мүмкін емес, себебі ол CO2 және басқа парниктік газдарды қамтиды. Мәндер керісінше.
51	«Шығысэнерго» ЖШС	Жезкент электр станциясы б. Жезкент	Тіркелген	-
52	«Шығысэнерго» ЖШС	Белоусовский электр станциясы, Белоусовка	Тіркелген	-
53	«Шығысэнерго» ЖШС	Усть-Талов электр станциясы, Усть-Таловка	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
54	«Buzachi Operating Ltd» компаниясының филиалы (Buzachi Operating Ltd)	Buzachi Operating	Тіркелген	-
55	«Energy Solutions Center» ЖШС	ETEC	Тіркелген	-
56	«Жаңажол ГПС» ЖШС	Жаңажол газ турбиналық электр станциясы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Өлшем бірлігі дұрыс емес .
57	«Ақтөбе хром қосындылары зауыты» АҚ	«Ақтөбе хром қосылыстары зауыты» АҚ	Тіркелген	CO2 коэффициенті 9-кестеде толтырылған .
58	«Шығыс Жылу» АҚ	№2 қазандық	Тіркелген	-
59	«Айтас - Энерго» ЖШС	«Айтас - энерго» ЖШС	Тіркелген	-
60	«Қаражанбасмұнай» АҚ	«Қаражанбасмұнай» АҚ	Тіркелген	-
61	«Маңғыстау атом энергетикалық зауыты-Қазатомөнеркәсіп» АҚ	Жылу электр станциясы	Тіркелген	-
62	«Маңғыстау атом энергетикалық зауыты-Қазатомөнеркәсіп» АҚ	№2 жылу электр орталығы	Тіркелген	-
63	«Маңғыстау атом энергетикалық зауыты-Қазатомөнеркәсіп» АҚ	№1 жылу электр орталығы	Тіркелген	-
64	«Сарышаған сужылу-2014» ЖШС	№1 қазандық	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Пропан үшін метан және азот оксиді шығарындыларының тоннамен көлемі («0» деп көрсетілген); - дизельдік отын үшін тоннадағы метан шығарындыларының көлемі («0» ретінде көрсетілген).
65	«ПетроҚазақстан Ойл Продактс» ЖШС	ПетроҚазақстан Ойл Продактс	Тіркелген	-
66	«Атырау жылу электр орталығы» АҚ	Атырау жылу электр орталығы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	1) Табиғи газ үшін қате CO2 эмиссия коэффициенті. Біріктірілген жылу-электр станцияларынан, жылу электр станцияларынан және

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
				қазандықтардан парниктік газдар шығарындыларын есептеу әдістемесіне қосымшаның 1-кестесіне сәйкес табиғи газдың эмиссиялық коэффициенті 56,1 тонна/ТДж; 2) Парниктік газдардың жалпы көлемі (көмірқышқыл газының бір тоннасына балама) қондырғы бойынша көмірқышқыл газы шығарындыларының жалпы көлемінен аз (мүмкін кері болуы мүмкін).
67	«Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС	Атырау мұнай өңдеу зауыты	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Кестедегі CO2 бойынша есептелген деректер 8 -кестедегі деректерге сәйкес келмейді; айырмашылығы 515 тоннадан асады .
68	«Таразэнергоорталық» АҚ	Аудандық қазандық-4	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Метан және азот оксиді бойынша № 9 кесте толтырылмаған. Қайта қараудан кейін 8-кестеде метан мен азот оксиді үшін жаһандық жылыну потенциалының (GWP) қате мәндері қолданылды. Парниктік газдар шығарындыларын есептеуде ЖЖҚ Бесінші бағалау есебіне (AR5) сәйкес пайдаланылады .
69	«Таразэнергоорталық» АҚ	ЖЭС-4	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Метан және азот оксиді бойынша №9 кесте толтырылмаған. Қайта қараудан кейін 8-кестеде метан мен азот оксиді үшін жаһандық жылыну әлеуетінің (GWP) қате мәндері қолданылды. Парниктік газдар шығарындыларын есептеуде ЖҚҚ Бесінші Бағалау

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
				Есепіне (AR5) Change Panel Change (AR5) сәйкес пайдаланылады.
70	«Қаражыра» АҚ	Қаражыра көмір кеніші	Тіркелген	-
71	Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің «Алматы облыстық жедел бөлімшесі» РМУ	№6 қазандық	Тіркелген	-
72	«Павлодарэнерго» АҚ	«ПАВЛОДАРЭНЕРГО» АҚ ЖЭО-3	Тіркелген	-
73	«Павлодарэнерго» АҚ	«ПАВЛОДАРЭНЕРГО» АҚ ЖЭО-2	Тіркелген	-
74	«Қазақойл Ақтөбе» ЖШС	Қазақойл Ақтөбе	Тіркелген	-
75	«Орал газтурбиналық электр станциясы» АҚ	Орал газтурбиналық электр станциясы	Тіркелген	-
76	«Маңғыстаумұнайгаз» АҚ	Маңғыстаумұнайгаз	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Өндіруден CO2 және CH4 шығарындыларының көлемі дұрыс есептелмеген – шығарындылар көлеміне сәйкес газдың нақты көлемі екі есеге ұлғайтылды. «ГТЭС электр энергиясын өндіру (табиғи газ)» үшін CH4 коэффициенті дұрыс емес – түзетілген.
77	«Қазфосфат» ЖШС	Минералды тыңайтқыштар	Тіркелген	-
78	«Ембімұнайгаз» АҚ	«Жылыоймұнайгаз» МГМУ	Тіркелген	-
79	«ПетроҚазақстан Құмкөл Ресорсиз» АҚ	ПетроҚазақстан Құмкөл Ресорсиз	Тіркелген	-
80	«Ембімұнайгаз» АҚ	«Доссормұнайгаз» НГДУ	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
81	«Қуатамлонмұнай» ЖШС бірлескен кәсіпорны	Қуатамлонмұнай	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	8 кестесіне сәйкес CO2 және CH4 мәлімделген көлемінің қосындысы мәлімделген көлемге сәйкес келмейді . 8 және 9 кестелердегі жолдар саны әртүрлі.
82	«Семей цемент зауыты» өндірістік серіктестігі»	Цемент зауыты Семей	Тіркелген	-
83	Қызылорда облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы шаруашылық жүргізу құқығындағы «Қызылордатеплоэлектроорталық» мемлекеттік қазыналық кәсіпорны	Оңтүстік қазандық станциясы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Мазуттың шығарындыларының көлемі дұрыс есептелмеген ; ұсынылған есепте көмірқышқыл газының шығарындыларының көлемі төмен бағаланған . 2. Табиғи газ үшін CO2 эмиссиялық коэффициенті дұрыс пайдаланылмаған . Әдістемеге қосымшаның 1-кестесіне сәйкес табиғи газдың эмиссиялық коэффициенті 56,1 тонна/ТДж құрайды.
84	Қызылорда облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы шаруашылық жүргізу құқығындағы «Қызылордатеплоэлектроорталық» мемлекеттік қазыналық кәсіпорны	Станция когенерациялық газ турбиналық электр станциясы (COGTPP)	Тіркелген	-
85	«Эр Ликид Мунай Тех Газы» ЖШС	Атырау қаласындағы «Эр Ликид Мунай Тех Газы» ЖШС сутегі өндіру қондырғысы	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
86	Қызылорда облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы шаруашылық жүргізу құқығындағы «Қызылордатеплоэлектроорталық» мемлекеттік қазыналық кәсіпорны	Жылу электр станциясы (ЖЭС)	Тіркелген	-
87	«Ембімұнайгаз» АҚ	«Қайнармұнайгаз» НГДУ	Тіркелген	-
88	Байқоңыр қаласының «Байқоңырэнерго» өндірістік-энергетикалық бірлестігі» мемлекеттік унитарлық кәсіпорны	Жылу электр станциясы	Тіркелген	-
89	«Астана-Энергия» АҚ	Жылу электр орталығы – 2	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	9-кестеде табиғи газдың таза жылулық құндылығы жоқ .
90	«Астана-Энергия» АҚ	Жылу электр орталығы – 1	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	9-кестеде табиғи газдың таза жылулық құндылығы жоқ .
91	«Меркен қант» ЖШС	Жылу электр орталығы Меркен қант зауыты	Тіркелген	-
92	«Kazakhmys Smelting (Kazakhmys Smelting)» ЖШС	«Kazakhmys Smelting» ЖШС Жезқазған мыс балқыту зауыты (ЖМЗ)	Тіркелген	-
93	«Kazakhmys Smelting (Kazakhmys Smelting)» ЖШС	«Kazakhmys Smelting (Kazakhmys Smelting)» ЖШС Балқаш мыс қорыту зауыты (БМЗ)	Тіркелген	-
94	«Карцемент» АҚ	«Карцемент» АҚ технологиялық желісі №6	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
95	Жаңаөзен қаласы әкімдігінің «Өзен жылу» шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік қазыналық кәсіпорны	Шағын ЖЭО	Тіркелген	-
96	Жаңаөзен қаласы әкімдігінің «Өзен жылу» шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік қазыналық кәсіпорны	Орталық қазандық	Тіркелген	-
97	«Батыс Пауэр» ЖШС	ГТЭС-200 Орал. Алғашқы ұшыру кешені.	Тіркелген	-
98	«Ембімұнайгаз» АҚ	«Жайықмұнайгаз»	Тіркелген	-
99	«Kazakhmys Energy» ЖШС (Kazakhmys Energy)	Жезқазған жылу электр орталығы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	10-кесте кокс үшін мәндерді қамтымайды .
100	Лисаков қаласы әкімдігінің «Лисаковскгоркоммунэнерго» өндірістік-шаруашылық бірлестігі» мемлекеттік қазыналық кәсіпорны	Лисаков қаласы әкімдігінің «Лисаковскгоркоммунэнерго» өнеркәсіптік-коммуналдық ұйымының мемлекеттік қазыналық кәсіпорны	Тіркелген	-
101	«Қазазот» АҚ	Шағырлы - Шомышты кен орны	Тіркелген	-
102	«Қазазот» АҚ	Газ поршенді электр станциясы	Тіркелген	-
103	«Қазазот» АҚ	Минералды тыңайтқыштар шығаратын зауыт	Тіркелген	-
104	«Жайықтеплоэнерго» АҚ	«Жайықтеплоэнерго» АҚ жылу-электр орталығы	Тіркелген	-
105	«Эр Ликид Мунай Тех газы» ЖШС	Сутегі өндіру зауыты	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
106	«Шығыс Жылу» АҚ Риддер қаласындағы филиалы	Риддер жылу-электр орталығы	Тіркелген	-
107	«Алматы электр станциялары» АҚ	Батыс жылу кешені	Тіркелген	-
108	«Теңізшевройл» ЖШС	Теңізшевройл	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Бірқатар процестерге арналған метанның мәлімделген көлемдері 8-кестедегі деректермен сәйкес келмейді, дегенмен жалпы көлем CO2 экв. -дің мәлімделген көлемдерімен келіседі , бұл кейбір процестер жинақталған деп болжауға мүмкіндік береді , бұл тасымалдану принципі бұзылғанын білдіреді . Қайта есептеулерден кейін барлық жарияланған көздерді тексеру үшін мониторинг жоспарын жіберіңіз .
109	«Алматы электр станциялары» АҚ	ЖЭС-3	Тіркелген	-
110	«Алматы электр станциялары» АҚ	ЖЭС-1	Тіркелген	-
111	«Текелі энергетикалық кешені» ЖШС	Текелі энергетикалық кешені	Тіркелген	-
112	«Согринская ЖЭО» ЖШС	Согринская жылу электр орталығы	Тіркелген	-
113	Қостанай қаласы әкімдігінің «Қостанай жылу электр компаниясы» мемлекеттік қазыналық кәсіпорны «Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» мемлекеттік мекемесі	№3 учаске - №3 қазандық	Тіркелген	-
114	«Қостанай жылуэнергетикасы» мемлекеттік кәсіпорны Қостанай	№2 учаске – Жылу электр орталығы – 2	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
	қаласы әкімдігінің «Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» мемлекеттік мекемесі			
115	«Степногорская ЖЭО» ЖШС	Степногорск жылу электр орталығы	Тіркелген	-
116	«Crystal Management» АҚ	Ақшабұлақ газ турбиналық электр станциясы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Өлшем бірлігі дұрыс емес
117	«Кен-Сары» ЖШС	Кен-Сары	Тіркелген	-
118	«Алматы электр станциялары» АҚ	ЖЭС-2	Тіркелген	-
119	«Қожан» АҚ	Морское кен орны, оның ішінде Огайо блогы	Тіркелген	-
120	ТОО «Ksp Steel»	ТОО «KSP Steel»	Тіркелген	-
121	«Өскемен ЖЭО» ЖШС	Өскемен жылу электр орталығы	Тіркелген	-
122	«Т.И.Батуров атындағы Жамбыл мемлекеттік аудандық электр станциясы» АҚ	Т.И. Батуров атындағы Жамбыл мемлекеттік аудандық электр станциясы.	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Өлшем бірлігі дұрыс емес . 8-кестеде жалпы көлем (қондырғы бойынша көмірқышқыл газының шығарындылары) және жалпы көлем (қондырғы бойынша CO2 тоннасына парниктік газдар эквиваленті) керісінше көрсетілген.
123	«Карцемент» АҚ	«Карцемент» АҚ №5 технологиялық желісі	Тіркелген	-
124	«Ақтөбе ЖЭО» АҚ	1-жылу электр станциясы қондырғысы	Тіркелген	-
125	«Қазгермұнай» бірлескен кәсіпорны» ЖШС	Ақшабұлақ	Тіркелген	-
126	«КаспийЦемент» ЖШС	KaspiyCement цемент зауыты	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
127	«Жайықмұнай» ЖШС	Жайықмұнай	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	CO2 үшін бірқатар процестер үшін 8-кестеде жарияланған квоталармен келіспейді . Кейбір процестерде бірнеше тонна сәйкессіздіктер бар.
128	«Гежуба Шиелі цемент компаниясы» ЖШС	«Гежуба Шиелі цемент компаниясы»	Тіркелген	-
129	ТОО «ТҚЗ»	«ТҚЗ» ЖШС жылу электр орталығы	Тіркелген	-
130	«ТКШ бөлімі» ММ «Жітіқаракоммунэнерго» МКК мемлекеттік мекемесі	Орталық қалалық қазандық	Тіркелген	-
131	Қостанай қаласы әкімдігінің «Қостанай жылу электр компаниясы» мемлекеттік қазыналық кәсіпорны «Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» мемлекеттік мекемесі	№1 учаске – Қостанай жылу электр орталығы	Тіркелген	-
132	ТОО «Кентавр»	Алкоголь өндіретін зауыт	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	1. 8.9 кесте кадастрлық нысан бойынша метан және азот оксиді бойынша мәліметтерді толтырыңыз. 2. 13 кестеде «Көміртекті көміртегі квотасының Ұлттық жоспарының қолданылу кезеңіне алынған квота бірлігі» бағанында 2024 жылға арналған квотаның дұрыс саны көрсетіледі .
133	«Каспий Битум» бірлескен кәсіпорны» ЖШС	битум өндіру бойынша Ақтау мұнай өңдеу зауыты	Тіркелген	-
134	«Азия газ құбыры» ЖШС	«Қазақстан – Қытай» магистральдық газ құбыры	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
135	«Қармет» АҚ	«Шығыс» орталық байыту зауыты	Тіркелген	-
136	«Қармет» АҚ	Абай кеніші	Тіркелген	-
137	«Қармет» АҚ	Ленин атындағы шахта	Тіркелген	-
138	«ҚМК Мұнай» АҚ	Көкжиде, Құмсай, Мәртөк	Тіркелген	-
139	«Шахтинсктеплоэнерго» ЖШС	Қазандық цехы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	1. 11-кестеде қате деректер бар . 2. Қате өлшем бірліктері қолданылды (екінші рет қайта қарау) .
140	«Өзенмұнайгаз» АҚ	«Өзенмұнайгаз».	Тіркелген	-
141	«Каспий мұнайы» АҚ	Айранкөл	Тіркелген	-
142	«Қармет» АҚ	«Костенко ат.» шахтасы	Тіркелген	-
143	«Қармет» АҚ	Күзембаев атындағы шахта	Тіркелген	-
144	«Қармет» АҚ	«Саран» шахтасы	Тіркелген	-
145	Алтай ауданы әкімдігінің «Алтай қаласының Тепловодорталықалі» КММ	Алтайдың аудандық қазандығы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	9-кестедегі есептеулер 8-кестедегі мәндерге сәйкес келмейді .
146	«Ақтөбе рельс-арқалық зауыты» ЖШС	Жылыту пеші	Тіркелген	-
147	«Ақтөбе рельс-арқалық зауыты» ЖШС	Газ поршенді генератор жинағы	Тіркелген	-
148	«Екібастұз ГРЭС-2 станциясы» АҚ	Станция Екібастұз ГРЭС – 2	Тіркелген	-
149	«Бузачи Ойл» ЖШС	«Бузачи Ойл» ЖШС	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	№ 8 және № 9 кестелерді бір қатарға келтіріңіз .

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
150	ТОО «YDD Corporation»	Қарағанды ферроқорытпа зауыты	Тіркелген	-
151	«Теміртау электрометаллургиялық зауыты» АҚ	«Теміртау электрометаллургиялық комбинаты» АҚ химия-металлургиялық комбинаты	Тіркелген	-
152	«Топар бас тарату электр станциясы» ЖШС	«Топар бас тарату электр станциясы» ЖШС	Тіркелген	-
153	«Қармет» АҚ	«Тентек» шахтасы	Тіркелген	-
154	«Қармет» АҚ	«Қазақстан» кеніші	Тіркелген	-
155	«Шымкентцемент» АҚ	Шымкентцемент	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	9-кестеде «Пропанды пайдаланып металдарды газбен кесу», «Зауыт басқармасының дизельдік отынмен жұмыс істейтін шағын қазандығы» және «Табиғи газдағы асхананың шағын қазандығы» процестері үшін CO2 , CH4 және N2 O шығарындыларының есептеулері қате орындалған. Деректерді сәйкестендіру қажет.
156	«Құрылысмет» ЖШС	Тау-кен және көлік техникасын жөндеу бойынша №1 өндіріс	Тіркелген	-
157	ТОО «Кнауф гипсі Қапшағай. deg-deutsche Investments UND Entwiklungsgesellschaft MBH қатысуымен кәсіпорын»	Гипсокартон және құрғақ құрылыс қоспаларын шығаратын кәсіпорын	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
158	«Конденсат» АҚ	Конденсат	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	1. 10-кестеде алау процесі үшін тотығу коэффициенті қате көрсетілген. 2. Мұнай мен мұнай өнімдерін өңдеу кезінде пропанға арналған CH_4 және NOx эмиссиясының коэффициенттері ПГ шығарындыларын есептеу әдістемесінен алынған ба? 3. 12 және 14-кестелер толтырылмаған. 4. 13-кестеде «Есепті жылы есепке жатқызуға берілген көміртегі бірліктері» және «Есепті жылы есепке жатқызуға тапсырылуы жоспарланған көміртегі бірліктері» деген бағандар көрсетіледі. 22.08.2022 жылғы № 91 Ереженің 3-қосымшасының 11-тармағына сәйкес толтырылуы тиіс.
159	«Павлодар мұнай-химия зауыты» ЖШС	«Павлодар мұнай-химия зауыты» ЖШС	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	«Дәнекерлеу» процестері үшін тоннамен метан және азот тотығы шығарындыларының көлемі 0 ретінде көрсетілген, дұрыс санды көрсету қажет. 2. 9-кестеде техникалық пропан үшін CO_2, CH4 және NOx коэффициенттерінің өлшем бірлігі тоннасына CO_2 тоннамен көрсетілген. IPCC нұсқауларына сәйкес бұл коэффициенттер TJ үшін тоннамен (кг) берілген. 3. 9-кестеде кокс үшін CO_2 коэффициентінің өлшем бірлігі тоннасына CO_2 тоннамен көрсетілген. IPCC әдістемесі мен нұсқауларына сәйкес бұл коэффициенттер ТДж

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
				үшін тоннамен (кг) көрсетілген. 4. 9-кестеде алауда газды жағу үшін тотығу коэффициенті қате көрсетілген. 5. 12 және 14-кестелер толтырылмаған 6. 13-кестедегі «Есепті жылға өтеуге беру жоспарланған көміртегі бірліктері» бағанасы 2022 жылғы 28 наурыздағы № 91 Қағидалардың 4-қосымшасының 11- тармағына сәйкес толтырылуы тиіс .
160	«Батыс Қазақстан құрылыс материалдары корпорациясы» АҚ	«Батыс Қазақстан құрылыс материалдары корпорациясы» АҚ	Тіркелген	-
161	«Kazakhmys Distribution» ЖШС	№2 жылу станциясы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Есептердегі сәйкессіздіктер. Есептеулер кезінде пайдаланылған мазуттың төменгі қыздыру коэффициентінің (ТЖК) қате көрсетілген мәніне ерекше назар аударуыңызды сұраймыз.
162	«Kazakhmys Distribution» ЖШС	№1 жылу электр станциясы	Тіркелген	-
163	«Ақтөбе мыс компаниясы» ЖШС	№1 газ поршенді станциясы	Тіркелген	-
164	«Бейнеу -Шымкент газ құбыры» ЖШС	«Бейнеу-Бозой-Шымкент» магистральдық газ құбыры	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	11-кестедегі өндіріс көлемін қайта қарау қажет.
165	«Бейнеу -Шымкент газ құбыры» ЖШС	Қызылорда облысындағы «ҚараӨзек» компрессорлық станциясы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	11-кестедегі өндіріс көлемін қайта қарау қажет.

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
166	«Бейнеу -Шымкент газ құбыры» ЖШС	«Түркістан» компрессорлық станциясы (Шорнақ)	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	11-кестедегі өндіріс көлемін қайта қарау қажет.
167	«Бейнеу -Шымкент газ құбыры» ЖШС	«Қорқыт-Ата» компрессорлық станциясы (Ақсуат)	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	11-кестедегі өндіріс көлемін қайта қарау қажет.
168	«Бейнеу -Шымкент газ құбыры» ЖШС	«Арал» компрессорлық станциясы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	11-кестедегі өндіріс көлемін қайта қарау қажет.
169	«Бейнеу -Шымкент газ құбыры» ЖШС	Бозой компрессорлық станциясы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	11-кестедегі өндіріс көлемін қайта қарау қажет.
170	«Майкөбен-Вест» АҚ	Майкөбе көмір кеніші	Тіркелген	-
171	«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі «Теплокоммунэнерго» мемлекеттік мекемесі ПВХ	«Пархоменко» қазандығы	Тіркелген	-
172	«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі «Теплокоммунэнерго» мемлекеттік мекемесі ПВХ	«35 квартал» қазандығы	Тіркелген	-
173	«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және	Аудандық қазандық – 3	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
	тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі «Теплокоммунэнерго» мемлекеттік мекемесі ПВХ			
174	«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі «Теплокоммунэнерго» мемлекеттік мекемесі ПВХ	«103, 103А орам» қазандығы	Тіркелген	-
175	«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі «Теплокоммунэнерго» мемлекеттік мекемесі ПВХ	«Ғаббасова» қазандығы	Тіркелген	-
176	«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі «Теплокоммунэнерго» мемлекеттік мекемесі ПВХ	Аудандық қазандық – 1	Тіркелген	-
177	«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі «Теплокоммунэнерго» мемлекеттік мекемесі ПВХ	«Орталық» қазандығы	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
178	«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі «Теплокоммунэнерго» мемлекеттік мекемесі ПВХ	Жылу электр орталығы – 1	Тіркелген	-
179	ТОО «Казцинк»	Риддер металлургиялық комбинаты	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Түгендеудің 8-кестесінде парниктік газдардың жалпы шығарындылары мен CO2 шығарындылары бойынша қате мәндер бар (олар кері) .
180	«Kazpetrol group» ЖШС	«Kazpetrol group» ЖШС	Тіркелген	-
181	«Asia FerroAlloys» ЖШС	«Asia FerroAlloys» ЖШС агломерациялық зауыты	Әзірлеу үстінде	Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 289-бабының 3-тармағына сәйкес келмеуіне байланысты пысықтауға кері жіберілді.
182	«Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» филиалы	North Caspian Operating Company N.V.	Тіркелген	-
183	«СНПС – Ақтөбемұнайгаз» АҚ	«Ақтөбеэнергонефть» басқармасы (бу турбиналық электр станциясы – 160)	Тіркелген	-
184	«СНПС – Ақтөбемұнайгаз» АҚ	«Ақтөбеэнергонефть» басқармасы (Газтурбиналық электр станциясы - 45)	Тіркелген	-
185	«Asia FerroAlloys» ЖШС	«Asia FerroAlloys» ЖШС	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	8-кесте – Қондырғыдан шығарылатын көмірқышқыл газының жалпы көлемі есептеуге сәйкес келмейді; 13-кестеде есепті жылы есепке алу үшін беру

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
				жоспарланған көміртегі бірліктерінің санын көрсетіңіз .
186	«Арқалық жылу электр компаниясы» мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны Қостанай облысы Арқалық қаласының әкімдігі	Арқалық жылу электр орталығы	Тіркелген	-
187	«Интергаз Орталық Азия» АҚ	«Шымкент» ӨМГ	Тіркелген	-
188	«Интергаз Орталық Азия» АҚ	ӨМГ «Қызылорда»	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	11-кестеде өндіру көлемін (табиғи газды тасымалдау) ТЖ көрсету керек.
189	«Интергаз Орталық Азия» АҚ	ӨМГ «Тараз»	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	«Пропан» процесі үшін метан мен азот оксиді бойынша есептеулер дұрыс орындалмаған.
190	«Интергаз Орталық Азия» АҚ	«Атырау» ӨМГ	Тіркелген	-
191	«Интергаз Орталық Азия» АҚ	ӨМГ «Орал»	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	«Дизельдік отын» процесі үшін метан және азот оксиді коэффициенттерін қолдануды нақтылау қажет пе ? 2. «Пропан» және «Дизельдік отын» процестері үшін метан және азот оксиді шығарындыларын есептеу қате орындалған. 3. 11-кестеде метан шығарындыларының көлемі қате көрсетілген.
192	«Интергаз Орталық Азия» АҚ	ӨМГ «Ақтөбе»	Тіркелген	-
193	«Интергаз Орталық Азия» АҚ	ӨМГ «Ақтау»	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
194	«Каспий құбыр консорциумы - К» АҚ	Каспий құбыр консорциумы-К	Тіркелген	-
195	«СНПС – Ақтөбемұнайгаз» АҚ	Жаңажол мұнай-газ өңдеу кешені	Тіркелген	-
196	«СНПС – Ақтөбемұнайгаз» АҚ	«Октябрьскнефть» мұнай-газ өндіру басқармасы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	11-кесте, электр энергиясын өндіру 2023 жылмен салыстырғанда 99,86%-ға төмендеді, бірақ CO_2 және CH_4 шығарындылары 2023 жылғы деңгейде қалды. Деректерді екі рет тексеру қажет.
197	«СНПС – Ақтөбемұнайгаз» АҚ	«Кеңқияқмұнай» мұнай-газ өндіру басқармасы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	11-кесте, электр энергиясын өндіру 2023 жылмен салыстырғанда 99,76%-ға төмендеді, бірақ CO_2 және CH_4 шығарындылары 2023 жылғы деңгейде қалды. Деректерді екі рет тексеру қажет.
198	«Ком - Мұнай» ЖШС	Ком-Мұнай	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	«Газды жағу» процесі үшін метан мен азот оксидінің шығарындыларын есептеу дұрыс емес.
199	Сарысу ауданы	Жаңатас-Су-Жылу орталық қалалық қазандығы	Тіркелген	-
200	«Қазхром» Трансұлттық компаниясы» АҚ	Ақсу ферроқорытпа зауыты	Тіркелген	-
201	«Қазхром» Трансұлттық компаниясы» АҚ	Ақтөбе ферроқорытпа зауыты	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	Кестеде табиғи газ үшін CO2 эмиссия коэффициентінің мәндері берілмейді .
202	«Шұбаркөл Көмір» АҚ	«Шұбаркөл Көмір» АҚ кокс және химия өндірісі	Тіркелген	-
203	«Шұбаркөл Көмір» АҚ	«Шұбаркөл Көмір» АҚ «Батыс» разрезі	Тіркелген	-

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
204	«Шұбаркөл Көмір» АҚ	«Шұбаркөл Көмір» АҚ «Орталық» разрезі	Тіркелген	-
205	«Қазхром» Трансұлттық компаниясы» АҚ	Донской тау-кен байыту комбинаты	Тіркелген	-
206	ТОО «ЖЖФЗ»	Фосфор зауыты	Тіркелген	-
207	«Қазақстан алюминийі» АҚ	Павлодар алюминий зауыты (№ 1-8 агломерациялық пештер, № 1-5 күйдіру пештері)	Тіркелген	-
208	«Қазақстан алюминийі» АҚ	ЖЭС (ЖЭС №1-8 қазандық агрегаттары)	Тіркелген	-
209	«Қармет» АҚ	Болат бөлімі	Тіркелген	-
210	«Тараз металлургиялық зауыты» ЖШС	«Тараз металлургиялық зауыты» ЖШС	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	CH4 және азот оксиді N2O шығарындыларын CO2 эквиваленттеріне айналдыру дұрыс емес. GWP коэффициенті стандартқа сәйкес келмейді .
211	ТОО «Казцинк»	Шығыс Қазақстан тау-кен байыту кешені Риддер қаласының өнеркәсіп алаңының қазандығы	Тіркелген	-
212	ТОО «Казцинк»	Өскемен металлургиялық комбинаты	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	1. Түгендеудің 8-кестесінде парниктік газдардың жалпы шығарындылары мен CO2 шығарындылары бойынша қате мәндер бар (олар кері). 2. Тізімдеменің 9-кестесінде метан және азот оксиді коэффициенттерінің мәндері жоқ (олар есептің қағаз нұсқасында болғанымен), осы газдардың шығарындылары дұрыс есептелген және кәсіпорыннан

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
				шығарылатын жалпы шығарындыларға енгізілген. Түгендеу кестелерін толтыру кезінде мұқият болу және қателерді болашақта қайталамау ұсынылады.
213	«Силикат».	Силикат	Тіркелген	-
214	Nova Novatis Ltd ЖК	«Nova Novatis Ltd.» ЖК	Тіркелген	-
215	Total E&P Dunga GMBH Қазақстан Республикасындағы филиалы	«Dunga Operating GmbH» компаниясының Қазақстан Республикасындағы филиалы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	«Ұңғымаға қызмет көрсету» үшін тұтынылатын процестің өлшем бірлігі дұрыс емес.
216	«Saryopan Operating» ЖШС	«Saryopan Operating» ЖШС	Тіркелген	-
217	Алтай ауданы әкімдігінің «Серебрянск қаласы және Жаңа Бұқтырма ауылының жылу-су орталығы» КММ	Серебрянск қазандығы	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	1. 8-кестеде «пропан газы» процесі үшін азот оксиді шығарындыларының тоннамен көлемі 0 ретінде көрсетілген, дұрыс санды көрсету қажет. 2. «Алғашқы екі деңгейлі тұндырғыштар» және «Тазарту құрылыстарының тұнба қабаттары» процестері үшін метан шығарындыларын есептеу үшін метан эмиссиясының коэффициентін кг CH4 / кг БОД арқылы көрсету қажет .
218	Алтай ауданы әкімдігінің «Серебрянск қаласы және Жаңа Бұқтырма ауылының жылу-су орталығы» КММ	Жаңа Бұқтырмадағы қазандық	Қайта түзелгеннен кейін тіркелген	1. 8-кестеде «пропан газы» процесі үшін метан шығарындыларының (тоннамен және эквмен) және азот оксидінің (тоннамен) көлемі 0 ретінде көрсетілген, дұрыс санды көрсету қажет. 2. «Алғашқы екі деңгейлі

№	Мекеме атауы	Қондырғы атауы	Мәртебесі	Есептерге түсініктемелер (қайта қарауға жолданғанда)
				тұндырғыштар» және «Тазарту құрылыстарының тұнба қабаттары» процестері үшін метан шығарындыларын есептеу үшін метан эмиссиясының коэффициентін кг CH4 / кг БОД арқылы көрсету қажет .
219	«Қазақстан электролиз зауыты» АҚ	Электродтарды өндіру цехы	Тіркелген	-
220	«Қазақстан электролиз зауыты» АҚ	Алюминий электролиз цехы	Тіркелген	-
221	«Стройдеталь» ЖШС	№4 цех (керамзит және әктас өндіру)	Тіркелген	-
222	«Бұқтырма цемент компаниясы» ЖШС	Бұқтырма цемент компаниясының цемент зауыты	Тіркелген	-
223	«Көкше-цемент» өндірістік бірлестігі» ЖШС	Цемент зауыты	Тіркелген	-
224	«З-Энергоорталық» АҚ	«З-Энергоорталық» АҚ	Тіркелген	-
225	«Еуразиялық энергетикалық корпорациясы» АҚ	«Шығыс» разрезіндегі қазандық	Тіркелген	-
226	«Еуразиялық энергетикалық корпорациясы» АҚ	«Шығыс» бөлімі	Тіркелген	-
227	ТОО «Казцинк»	Риддер тау-кен байыту кешені	Тіркелген	-
228	«Еуразиялық энергетикалық корпорациясы» АҚ	«ЕЭК» АҚ электр станциясы	Тіркелген	-
229	«Жәйрем тау-кен байыту комбинаты» АҚ	ПОФ қазандығы	Тіркелген	-

№1 Қосымша/

САЛЫСТЫРМАЛЫ КЕСТЕ

№ т/т	Құрылымдық элемент	Заңнамалық акттің редакциясы	Ұсынылған өзгерту немесе толықтырудың редакциясы	Негіздеме
1	2	3	4	5
1.	Экология кодекс 294-баптың 2-тармағы	294-бап. Квотамен қамтылған қондырғылардан парниктік газдар шығарындыларын түгендеу … 2. Квота субъектісі ағымдағы жылдың 15 сәуіріне дейін мемлекеттік көміртегі кадастрында өткен жылдағы парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есептің тексерілген электрондық нысанын толтыруы тиіс. Парниктік газдар шығарындыларын түгендеу есебінің нысаны парниктік газдар шығарындылары мен сіңіру саласындағы мемлекеттік реттеу қағидаларында белгіленеді.	294-бап. Квотамен қамтылған қондырғылардан парниктік газдар шығарындыларын түгендеу … 2. Квота субъектісі ағымдағы жылдың 15 сәуіріне дейін мемлекеттік көміртегі кадастрына парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы тексерілген **есепке сәйкес өткен жылғы парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есептің тексерілген электрондық нысанын толтыруы тиіс.** Парниктік газдар шығарындыларын түгендеу есебінің нысаны парниктік газдар шығарындылары мен сіңіру саласындағы мемлекеттік реттеу қағидаларында белгіленеді.	Қондырғы операторларының деректердің сенімділігін және заңды талаптарға сәйкестігін қамтамасыз ету үшін қажет.
2.	Экология кодекс 2-тармақша 294-баптың 6-тармағы	294-бап. Квотамен қамтылған қондырғылардан парниктік газдар шығарындыларын түгендеу … 6. Көміртекті сауда жүйесінің операторы оған парниктік газдар	294-бап. Квотамен қамтылған қондырғылардан парниктік газдар шығарындыларын түгендеу … 6. Көміртекті сауда жүйесінің операторы оған парниктік газдар	Парниктік газдарды түгендеу есебін пысықтау мерзімдерінің болмауына байланысты зауыт операторлары шектелмеген мерзімде

		шығарындыларын түгендеу туралы тексерілген есепті жіберген күннен бастап жиырма жұмыс күні ішінде оны бекітілген нысанға сәйкестігіне, тексерудің бар-жоғына, парниктік газдар шығарындыларын есептеудің дұрыстығына және парниктік газдар шығарындыларын есептеу үшін пайдаланылатын коэффициенттердің қолданылуына, сондай-ақ шолу нәтижелері бойынша: 1) егер ол осы тармақтың бірінші абзацының талаптарына сәйкес келсе, парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есепті тіркейді; 2) парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есеп осы тармақтың бірінші абзацының талаптарына сәйкес келмеген жағдайда, оны квота субъектісіне пысықтауға жіберуге, сондай-ақ аккредиттелген валидация және верификациялау органдарына қатысты шаралар қабылдау үшін қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органды хабардар етуге міндетті.	шығарындыларын түгендеу туралы тексерілген есепті жіберген күннен бастап жиырма жұмыс күні ішінде оны бекітілген нысанға сәйкестігіне, тексерудің бар-жоғына, парниктік газдар шығарындыларын есептеудің дұрыстығына және парниктік газдар шығарындыларын есептеу үшін пайдаланылатын коэффициенттердің қолданылуына, сондай-ақ шолу нәтижелері бойынша: 1) егер ол осы тармақтың бірінші абзацының талаптарына сәйкес келсе, парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есепті тіркейді; 2) парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есеп осы тармақтың бірінші абзацының талаптарына сәйкес келмеген жағдайда, оны квота субъектісіне пысықтауға жіберуге, сондай-ақ аккредиттелген валидация және тексеру органдарына қатысты шаралар қабылдау үшін қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органға хабарлауға міндетті. Квота **субъектісі парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есепті қайта қарауға жіберген күннен**	қорытынды есепті ұсынуға құқылы. Бұл өз кезегінде барлық есепті тексеру үдерісінің кешігуіне әкеледі, сонымен қатар зауыт операторлары парниктік газдар шығарындыларын ың көлемдері туралы ұсынатын ақпараттың өзектілігін жоғалтуға әкеп соғады. Осы Есепті беру кезінде қорытынды есептерді ұсынбаған зауыт операторлары бар. Сондай-ақ, тәжірибеге сәйкес, ескертулерді жойған зауыт операторлары орташа есеппен 3 күннен 5 күнге дейін қорытынды есеп жібереді.

			бастап 5 жұмыс күні ішінде Жүйе операторы бұрын көрсеткен барлық ескертулерді жойып, Кодекстің осы бабының 2-тармағына сәйкес парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есепті жіберуге міндетті.	
3.	Экология кодекс 301-баптың 2-тармағы	301-бап. Қондырғыларды басқару … 2. Тақырып Әкімші ағымдағы жылдың 1 сәуіріне дейін мемлекеттік көміртегі кадастрында өткен жылдағы әкімшілендіруші қондырғының парниктік газдар шығарындылары туралы түгендеу есебінің электрондық нысанын толтыруға міндетті.	301-бап. Қондырғыларды басқару … 2. Тақырып Әкімші **ағымдағы жылдың 15 сәуіріне дейін** мемлекеттік көміртегі кадастрында өткен жылдағы әкімшіленген қондырғының парниктік газдар шығарындылары туралы түгендеу есебінің электрондық нысанын толтыруға міндетті .	үшін парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есепті ұсынудың соңғы мерзімі ағымдағы жылдың 15 сәуіріне дейін белгіленді . Сонымен қатар, парниктік газдардың шығарындылары мен сіңірілуі саласындағы мемлекеттік реттеу қағидаларының 98-тармағында әкімшілендіру субъектісі ағымдағы жылдың 15 сәуіріне дейін мемлекеттік көміртегі кадастрында өткен жылдағы реттелетін қондырғының парниктік газдар шығарындыларын түгендеу туралы есептің электрондық нысанын толтырады. Ұсынылған өзгеріс есеп беру мерзімдерін

				синхрондауға және берілген деректердің толықтығы мен өзектілігін қамтамасыз етуге бағытталған .

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Акционерное общество «Жасыл даму»

Отчет
по формированию и ведению Государственного углеродного кадастра

город Астана
2025 год

Лист согласования

«Отчет по формированию и ведению Государственного углеродного кадастра»

№	ФИО	Должность	Подпись
1	Кабдолданов Нуржан Кенесбаевич	Заместитель Председателя Правления, член Правления АО «Жасыл даму»	
2	Джамалов Данияр Сагитович	Директор департамента системы торговли выбросами АО «Жасыл даму»	
3	Қамзабек Елхан Диханұлы	Главный менеджер департамента системы торговли выбросами АО «Жасыл даму»	
4	Кожахметова Сания Муратовна	Менеджер департамента системы торговли выбросами АО «Жасыл даму»	
6	Жанбаев Нурлан Амантаевич	Менеджер департамента системы торговли выбросами АО «Жасыл даму»	

Данный отчет подготовлен в соответствии с пунктом 2.4 Технической спецификации к Договору о государственных закупках услуг от 28.01.2025 года № 12 *(далее – Договор)* заключенный между Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан и акционерным обществом «Жасыл даму» в котором отражена проделанная работа по формированию и ведению Государственного углеродного кадастра за 2025 год и проверке отчетов об инвентаризации парниковых газов за 2024 отчетный год.

Содержание

1	Ведение Государственного углеродного кадастра ……	83
1.1	Формирование списка субъектов администрирования ……	84
1.2	Проверка отчетов об инвентаризации парниковых газов субъектов квотирования……	103
1.2.1	Анализ отчетов об инвентаризации парниковых газов в части распределения выбросов парниковых газов по регулируемым секторам экономики за 2024 год ……	105
1.3	Несоответствия, выявленные в ходе проверки отчетов субъектов квотирования ……	126
2	Приложение № 1 ……	153
3	Приложение № 2 ……	157

1. Ведение Государственного углеродного кадастра

Акционерное общество «Жасыл даму» *(далее – Оператор системы)* осуществляет ведение Государственного углеродного кадастра *(далее – Кадастр)*.

При ведении кадастра, Оператор системы торговли углеродными единицами руководствуется:

- статьей 288 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК *(далее – Кодекс)*;
- статьей 303 Кодекса;
- Правилами государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденными приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года № 91;
- Правилами ведения государственного углеродного кадастра, утвержденными приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 июня 2021 года №190 *(далее – Правила).*

Согласно пункту 1 статьи 303 Кодекса, кадастр представляет собой систему учета источников выбросов парниковых газов, количества выбросов, произведенных ими, а также количества сокращения выбросов или увеличения поглощений парниковых газов в пределах границ, установленных для оператора установки.

Согласно пункту 2 статьи 294 Кодекса, субъект квотирования до пятнадцатого апреля текущего года обязан заполнить в кадастре электронную форму отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов за предыдущий год *(далее – Отчет)*.

Форма отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов устанавливается правилами государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов.

Согласно Форме отчета об инвентаризации парниковых газов, срок представления отчета до 15 апреля года, следующего за отчетным.

Таким образом, в 2025 году операторами установок представлены отчеты об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

1.1. Формирование списка субъектов администрирования и проверка отчета на предмет соответствия утвержденной электронной форме отчета

В соответствии с пунктом 1 статьи 301 Кодекса, администрируемой установкой признается установка, объем квотируемых выбросов парниковых газов которой составляет от десяти тысяч до двадцати тысяч тонн диоксида углерода в год в регулируемых секторах экономики. Также, согласно пункту 2 статьи 301 Кодекса, субъект администрирования в срок до первого апреля текущего года обязан заполнить в государственном углеродном кадастре электронную форму отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов администрируемой установки за предыдущий год.

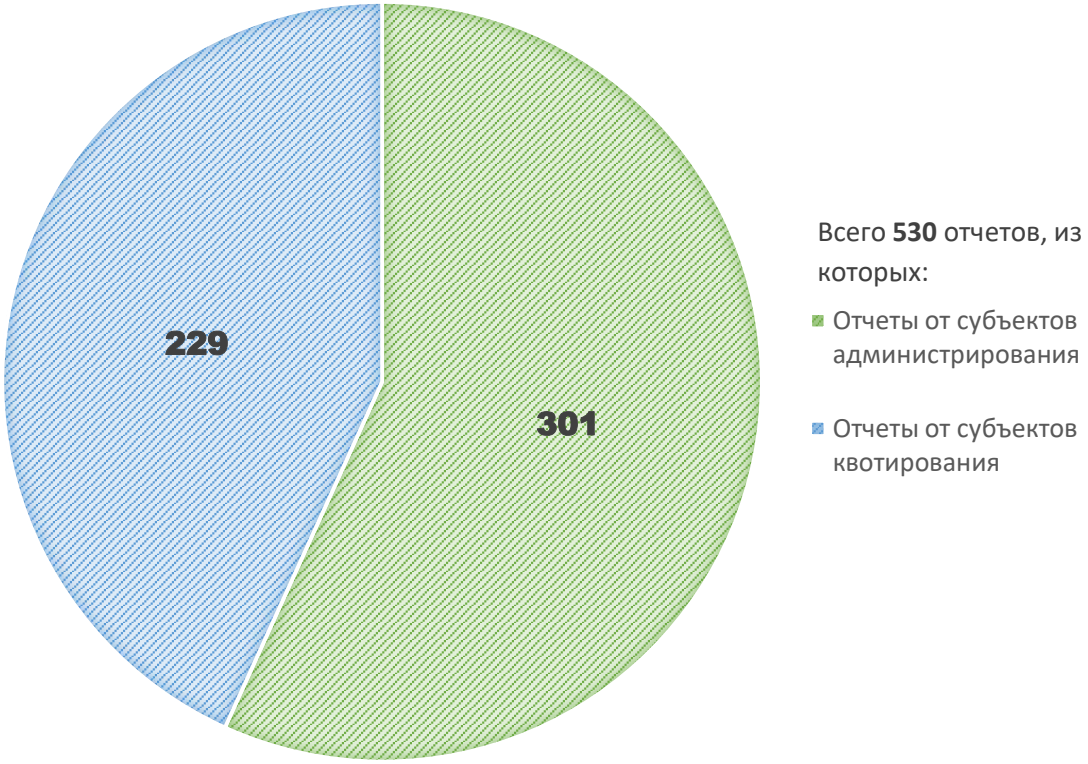


Рис. 1. Количество рассмотренных Оператором системы отчетов за 2024 год

По итогам рассмотрения отчетов за 2024 год в Государственном углеродном кадастре оператором системы было проверено 530 отчетов об инвентаризации парниковых газов, включая 229 отчетов от субъектов квотирования и 301 отчет от субъектов администрирования. Из общего количества отчетов субъектов администрирования 58 отчетов содержали сведения о выбросах диоксида углерода в объеме свыше 10 000 тонн, а 243 отчета - о выбросах менее 10 000 тонн. Основная часть отчетов субъектов администрирования приходится на электроэнергетическую сферу деятельности - зарегистрировано 23 отчета. Распределение оставшихся отчетов по сферам деятельности следующее:

- обрабатывающая промышленность - 13 отчетов;
- нефтегазовая промышленность - 12 отчетов;
- металлургическая промышленность - 5 отчетов;
- горнодобывающая промышленность - 5 отчетов;
- химическая промышленность - 0 отчетов.

В ходе рассмотрения отчетов об инвентаризации выбросов парниковых газов субъектов администрирования за 2024 год установлено следующее: общий объем выбросов диоксида углерода (CO_2) составил 831 913 тонн, а общий объем парниковых газов в пересчете на эквивалент двуокиси углерода (CO_2-эквивалент) - 900 945 тонн.

Согласно предоставленным отчетам об инвентаризации выбросов парниковых газов, общий объем выбросов в электроэнергетической сфере деятельности составляет 307 405 тонн CO_2 (36,95%) *(Рис. 2)*.

Оставшийся объем выбросов диоксида углерода по субъектам администрирования распределяется по отраслям следующим образом. Наибольшая доля приходится на горнодобывающую промышленность - 196 396 тонн CO_2, что составляет 23,6% от общего объема. Далее следует нефтегазовая промышленность с объемом выбросов 178 721 тонн CO_2 (21,48%). Объем выбросов в обрабатывающей промышленности составил 75 479 тонн CO_2, что эквивалентно 9,07%. Металлургическая отрасль показала уровень выбросов на уровне 73 914 тонн CO_2 (8,88%). В химической промышленности выбросы диоксида углерода за отчетный период не зафиксированы - 0 тонн CO_2 (0%).

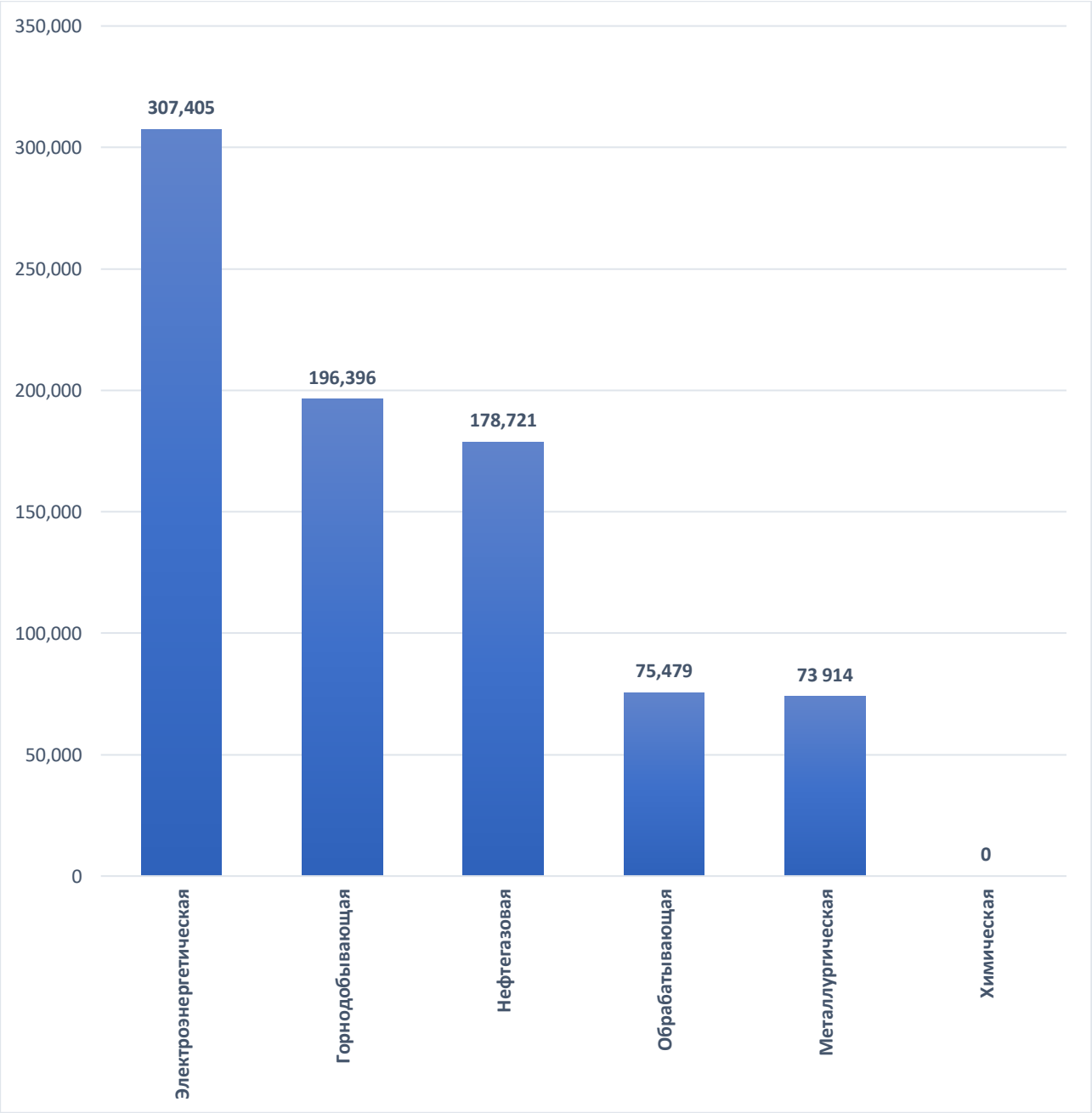


Рис. 2. Выбросы CO_2 субъектов администрирования по сферам деятельности за 2024 год, тонн

Электроэнергетическая сфера деятельности. Среди установок, по которым были сданы отчеты как для субъектов администрирования, наибольший объем выбросов двуокиси углерода зафиксирован по двум установкам:

- Котельная «Жас Канат» - оператор установки ТОО «Алматытеплокоммунэнерго», объем выбросов составил 19 892 тонн CO_2;
- АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев» - оператор установки АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев», объем выбросов составил 19 949 тонн CO_2. Суммарный объем выбросов диоксида углерода (CO_2) по всем организациям этой сферы деятельности на 2024 год составляет 307 405 тонн *(Таблица - 1)*.

Таблица - 1. Субъекты администрирования электроэнергетической сферы деятельности

№	Наименование организации	Наименование установки	Выбросы CO_2 (тонн)
1	АО «Международный аэропорт Н. Назарбаев»	АО «Международный аэропорт Н. Назарбаев»	19 949
2	ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»	Котельная «Жас-Канат»	19 892
3	ГКП на РВХ «Астана су арнасы»	ГКП на ПХВ «Астана су арнасы»	18 158
4	ТОО «Актюбинская медная компания»	Газопоршневые установки п.Кошенсай	18 075
5	ТОО «Востокэнерго»	Белоусовский энергоцех п.Алтайский	15 161
6	ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»	Котельная «Кокжиек»	13 816
7	Филиал «Еңбек - Караганда» РГП на ПХВ «ЕҢБЕК»	Филиал «Еңбек - Караганда»	13 520
8	АО «Шығыс Жылу»	Котельная №5	13 413
9	ГКП на ПХВ «Жамбыл - жылу»	ГКП «Жамбыл-Жылу»	12 956
10	ТОО «Промтепло»	Промышленная котельная ПК-7	12 733
11	ГКП «Костанайскаятеплоэнергетическая компания»	Котельная Аэропорт	12 655
12	АО «Финансово-инвестиционная корпорация «АЛЕЛ»	Установка №2	12 600
13	КГП на ПВХ «Талдыкоргантеплосервис»	Котельная №1	12 469
14	ТОО «Абайлық жылу жүйелері»	ТОО «Абайлық жылу жүйелері»	12 349
15	ГКП на ПХВ «Коммунальщик»	Центральная котельная №1	12 316
16	ТОО «Теміржолсу - Алматы»	Участок Достык	12 148
17	РГУ «Аягузская РЭЧ»	РГУ «Аягузская РЭЧ»	11 620
18	КГП на ПВХ «Талдыкоргантеплосервис»	Котельная №3	11 344
19	АО «Казтранойл»	ГНПС «Узень»	10 771

20	АО «Казтранойл»	СПН «Опорная»	10 743
21	АО «Казтранойл»	СПН «Сай-Утес»	10 457
22	АО «Шығыс Жылу»	Котельная №6	10 167
23	ТОО «Восток бройлер»	ТОО «Восток Бройлер»	10 093
Итого			**307 405**

Нефтегазовая сфера деятельности. Согласно предоставленным отчетам об инвентаризации выбросов парниковых газов субъектов администрирования, общие выбросы в нефтегазовой сфере составляют 178 721 тонн CO_2, что составляет 21,4% от общего объема выбросов двуокиси углерода субъектов администрирования. Количество отчетов в данной сфере - 12.

Наибольшее количество установок, по которым были сданы отчеты, расположены в Кызылординской области - 5 отчетов. Также, наибольший объем выбросов зарегистрирован в Кызылординской области и составляет 81 494 тонн CO_2.

Наибольшие объемы выбросов диоксида углерода среди установок нефтегазовой сферы зафиксированы у следующих объектов. Котельная «Сарыбулак», эксплуатируемая ТОО «Кумколь Транс Сервис», показала объем выбросов в размере 18 718 тонн CO_2. Установка ТОО «Кольжан» с выбросами в объеме 18 164 тонн CO_2 *(Таблица - 2).*

Таблица - 2. Субъекты администрирования в нефтегазовой деятельности

№	Наименование организации	Наименование установки	Выбросы CO_2 (тонн)
1	ТОО «Кумколь Транс Сервис»	Сарыбулак	18 718
2	ТОО «Кольжан»	ТОО «Кольжан»	18 164
3	ТОО «Бургылау»	ТОО «Бургылау»	16 926
4	ТОО «Nobilis corp»	месторождение Боранколь	16 654
5	ТОО «Галаз и Компания»	ТОО «Галаз и Компания»	15 246
6	АО «СНПС - Ай Дан Мунай»	СНПС - Ай Дан Мунай	14 756
7	АО «Нефтяная Компания «КОР»	месторождение Ащисай	14 609
8	ТОО «КУЛ-БАС»	месторождение нефти Кул-Бас	13 678
9	АО «Торгой петролеум»	АО «Торгой петролеум»	12 959
10	ТОО «Сагыз петролеум компани»	ТОО «Сагиз Петролеум Компани»	12 530
11	Алтиес пертолеум интернэшнл Б.В.	Месторождение Акжар	12 272

12	АО «Матен петролеум»	Месторождение «Матин»	12 209
Итого			**178 721**

Металлургическая сфера деятельности. Согласно предоставленным отчетам об инвентаризации выбросов парниковых газов субъектов администрирования, общие выбросы в металлургической сфере составляют 73 914 тонн CO_2, что составляет 8,88% от общего объема выбросов двуокиси углерода. Количество отчетов в данной сфере - 5 *(Таблица-3).* Наибольшее количество установок, по которым были сданы отчеты, расположены в Карагандинской области - 2 отчета. Наибольший объем выбросов также зарегистрирован в Карагандинской области – 33 710 тонн CO_2.

Таблица - 3. Субъекты администрирования металлургической сферы деятельности

№	Наименование организации	Наименование установки	Выбросы CO_2 (тонн)
1	ТОО «Sary – Arka copper processing»	Котельная завода	19 008
2	ТОО «KAZ Minerals Aktogay»	Месторождение Актогай	15 472
3	ТОО «Медная компания Коунрад»	Котельная	14 702
4	ТОО «КазФерроСталь»	ТОО «КазФерроСталь»	13 681
5	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	11 050
Итого			**73 914**

Горнодобывающая сфера деятельности. Согласно предоставленным отчетам об инвентаризации выбросов парниковых газов субъектов администрирования, общие выбросы диоксида углерода в горнодобывающей сфере составляют 75 479 тонн CO_2, что соответствует 9,07% от общего объема выбросов диоксида углерода всех субъектов администрирования. Количество субъектов администрирования, предоставивших отчеты в данной сфере, составляет 5 отчетов *(Таблица - 4).*

Таблица - 4. Субъекты администрирования горнодобывающей сферы деятельности

№	Наименование организации	Наименование установки	Выбросы CO_2 (тонн)
1	АО «Костанайские минералы»	Добыча и обогащение хризотиловой руды	19 532
2	ТОО «Nova цинк»	Рудник Акжал	19 286
3	ТОО «Kazakhmys Coal»	разрез Молодежный	14 360
4	ТОО «Бакырчикское горнодобывающее предприятие»	ТОО «БГП»	12 233
5	ТОО «Оркен»	Представительство «Оркен-Атасу»	10 068
Итого			**75 479**

Химическая и Обрабатывающая промышленность. В химической сфере деятельности отчеты от субъектов администрирования не поступали. В обрабатывающей сфере деятельности было получено 13 отчетов. Согласно предоставленным данным об инвентаризации выбросов парниковых газов субъектов администрирования, общие выбросы в обрабатывающей сфере составляют 196 396 тонн CO_2.

Наибольшее количество установок, по которым были предоставлены отчеты, зарегистрировано в Актюбинской области - 4 отчета. При этом наибольший объем выбросов отмечен в Акмолинской области по установке «Объекты теплоэнергетики завода теплоизоляции» товарищества с ограниченной ответственностью «Макинский завод теплоизоляции» и составляют 19 269 тонн CO_2 *(Таблица -5).*

Таблица - 5. Субъекты администрирования обрабатывающей сферы деятельности

№	Наименование организации	Наименование установки	Выбросы CO_2 (тонн)
1	ТОО «Макинский завод теплоизоляции»	Объекты теплоэнергетики завода	19 269
2	ТОО «НЕОХИМ»	Печь ПВ 40х2.5 №2	18 146
3	ТОО «НЕОХИМ»	Печь ПВ 40х2.5 №1	18 146
4	АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат»	Титано-магниевый комбинат	16 626
5	ТОО «Maker»	ТОО «Maker»	16 514
6	ТОО «QAZAQ BITUM Processing»	Площадка «Толе би»	15 700
7	ТОО «Казцинк»	Горно-обогатительный комплекс «Алтай»	15 463
8	ТОО «KZ Recycling»	Технологическая котельная, паровые котлы №1	15 091
9	ТОО «ENKI»	Печь-обжига кирпичного завода	14 059
10	ТОО «Алматыстекло»	Котлы на природном газе	14 018
11	ТОО «Otan green food»	ТОО «OTAN Green Food»	12 581
12	ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод»	Котельная ВК 4,8 / ВК12 МВт	10 697
13	Филиал ТОО «Alina Group» в г. Актобе	Филиал в г. Актобе	10 086
Итого			**196 396**

Согласно предоставленным отчетам субъектов администрирования, совокупный объем выбросов диоксида углерода составил 831 913 тонн CO_2. Эти данные охватывают широкий спектр деятельности предприятий различных отраслей - электроэнергетики, металлургии, горнодобывающей, нефтегазовой и обрабатывающей промышленностей.

Наибольшие объемы выбросов зафиксированы у таких предприятий, как АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев» (19 949 тонн CO_2), АО «Костанайские минералы» (19 532 тонн), ТОО «Макинский завод теплоизоляции» (19 269 тонн) и ТОО «Sary–Arka copper processing» (19 008 тонн).

В то же время, среди представленных субъектов имеются установки с наименьшими выбросами диоксида углерода, например: Филиал ТОО «Alina Group» в г. Актобе (10 086 тонн CO_2), ТОО «Восток Бройлер» (10 093 тонны), ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» (10 697 тонн) и АО «Шығыс Жылу» Котельная №6 (10 167 тонн).

Отчетные данные демонстрируют высокую концентрацию выбросов диоксида углерода в Актюбинской, Карагандинской, Мангистауской, Восточно-Казахстанской и Кызылординской областях *(Таблица - 6).*

Таблица - 6. Общий перечень зарегистрированных в Кадастре отчетов субъектов администрирования за 2024 год

№	Наименование организации	Наименование установки	Область	Город	Выбросы CO_2 (тонн)	Статус
1	Филиал ТОО «Alina Group» в г.Актобе	Филиал ТОО «Alina Group» в г.Актобе	Актюбинская область	Актобе Г.А.	10 086	Зарегистрирован
2	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» (КАЗ Минералз Бозшаколь)	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol»	Павлодарская область	Экибастуз Г.А.	11 050	Зарегистрирован
3	ТОО «Абайлық жылу жүйелері».	ТОО «Абайлық жылу жүйелері».	Карагандинская область	Абайский район	12 349	Зарегистрирован
4	ТОО «Maker»	ТОО «Maker»	Карагандинская область	Караганда Г.А.	16 514	Зарегистрирован
5	ТОО «QAZAQ BITUM Processing» Площадка «Толе би»	ТОО «QAZAQ BITUM Processing» Площадка «Толе би»	Туркестанская область	Толебийский район	15 699	Зарегистрирован
6	РГУ «Аягузская РЭЧ» МО РК»	РГУ «Аягузская РЭЧ» МО РК»	область Абай	Аягозский район	11 620	Зарегистрирован после доработки
7	Актюбинский филиал Компании «Алтиес Петролеум Интернэшнл Б.В.»	месторождение Акжар	Актюбинская область	Байганинский район	12 272	Зарегистрирован
8	Акционерное общество «Казтрансойл»	Головная нефтеперекачивающая станция (ГНПС) «Узень» Мангистауского	Мангистауская область	Жанаозен Г.А.	10 771	Зарегистрирован

		нефтепроводного управления (МНУ) Акционерного общества (АО) «КазТрансОйл»				
9	Акционерное общество «Казтрансойл»	Станция подогрева нефти (СПН) «Опорная» Кульсаринского нефтепроводного управления (КНУ) Акционерного общества (АО) «КазТрансОйл»;	Мангистауская область	Бейнеуский район	10 743	Зарегистрирован
10	Акционерное общество «Казтрансойл»	Станция подогрева нефти (СПН) «Сай-Утес» Мангистауского нефтепроводного управления (МНУ) Акционерного общества (АО) «КазТрансОйл»	Мангистауская область	Мангистауский район	10 457	Зарегистрирован
11	Акционерное общество «Костанайские Минералы»	Добыча и обогащение хризотиловой руды	Костанайская область	Житикаринский район	19 532	Зарегистрирован
12	Акционерное общество «Матен Петролеум»	Месторождение «Матин»	Атырауская область	Кзылкогинский район	12 209	Зарегистрирован
13	Акционерное общество «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев»	АО «Международный аэропорт Нурсултан Назарбаев»	город Астана	район “Есиль”	19 949	Зарегистрирован

14	Акционерное общество «Нефтяная Компания «КОР»	месторождение Ащисай	Кызылординская область	Сырдарьинский район	14 609	Зарегистрирован
15	Акционерное общество «СНПС-Ай Дан Мунай»	СНПС - Ай Дан Мунай	Кызылординская область	Кызылорда Г.А.	14 756	Зарегистрирован
16	Акционерное общество «Тургай-Петролеум»	АО «Тургай - Петролеум»	Карагандинская область	Улытауский район	12 959	Зарегистрирован
17	Акционерное общество «Усть-Каменогорский Титано-Магниевый Комбинат»	АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат»	Восточно-Казахстанская область	Усть-Каменогорск Г.А.	16 626	Зарегистрирован после доработки
18	Акционерное общество «Финансово-Инвестиционная Корпорация «Алел»	Установка №2 - Комплекс обогащения и металлургии с котельной сульфидного завода	Область Абай	Семей Г.А.	12 600	Зарегистрирован
19	Акционерное общество «Шығыс Жылу»	Котельная №5	Восточно-Казахстанская область	Усть-Каменогорск Г.А.	13 413	Зарегистрирован
20	Акционерное общество «Шығыс Жылу»	Котельная №6	Восточно-Казахстанская область	Усть-Каменогорск Г.А.	10 167	Зарегистрирован
21	Государственное коммунальное предприятие «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная государственного учреждения отдел жилищно-коммунального хозяйства	Котельная Аэропорт	Костанайская область	Костанай Г.А.	12 655	Зарегистрирован

22	Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Астана су арнасы» акимата города Астана	ГКП на ПХВ «Астана су арнасы»	Акмолинская область	Целиноградский район	18 158	Зарегистрирован
23	Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Жамбыл-Жылу» управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата жамбылской области»	ГКП на праве хозяйственного ведения «Жамбыл-Жылу» управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Жамбылской области»	Жамбылская область	Тараз Г.А.	12 956	Зарегистрирован
24	Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Коммунальщик» при государственном учреждении «Мугалжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства»	Центральная Котельная№1	Актюбинская область	Мугалжарский район	12 316	Зарегистрирован
25	Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведение «Талдыкоргантеплосервис» государственного учреждения отдел жилищного коммунального	Котельная №1	Область Жетісу	Талдыкорган Г.А.	12 469	Зарегистрирован

	хозяйства города Талдыкорган»					
26	Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведение «Талдыкоргантеплосервис» государственного учреждения отдел жилищного коммунального хозяйства города Талдыкорган»	Котельная №3	Область Жетісу	Талдыкорган Г.А.	11 344	Зарегистрирован
27	Товарищество с ограниченной ответственностью «Бургылау»	ТОО «Бургылау»	Мангистауская область	ЖанАОзен Г.А.	16 926	Зарегистрирован
28	Товарищество с ограниченной ответственностью «ENKI»	Печь-обжига кирпичного завода ТОО «ENKI»	Акмолинская область	Кокшетау Г.А.	14 059	Зарегистрирован
29	Товарищество с ограниченной ответственностью «Kaz Minerals Aktogay»	Месторождение Актогай	Область Абай	Аягозский Район	15 472	Зарегистрирован
30	Товарищество с ограниченной ответственностью «Kazakhmys Coal»	ТОО «Kazakhmys Coal» разрез Молодежный субъект администрирования	Карагандинская область	Осакаровский район	14 360	Зарегистрирован

31	Товарищество с ограниченной ответственностью «Kz Recycling»	Технологическая котельная «Цеха производства бумаги и картона» - Паровые котлы №1	Алматинская область	Карасайский район	15 091	Зарегистрирован после доработки
32	Товарищество с ограниченной ответственностью «Nobilis Corp»	м/р Боранколь	Мангистауская область	Актау Г.А.	16 654	Зарегистрирован
33	Товарищество с ограниченной ответственностью «Nova Цинк»	Рудник Акжал	Карагандинская область	Шетский район	19 286	Зарегистрирован
34	Товарищество с ограниченной ответственностью «Otan Green Food»	ТОО «OTAN Green Food»	Алматинская область	Уйгурский район	12 581	Зарегистрирован после доработки
35	Товарищество с ограниченной ответственностью «Sary-Arka Copper Processing»	Котельная завода	Карагандинская область	Шетский район	19 008	Зарегистрирован
36	Товарищество с ограниченной ответственностью «Актюбинская медная компания»	Газопоршневые установки п. Кошенсай	Актюбинская область	Хромтауский район	18 075	Зарегистрирован
37	Товарищество с ограниченной ответственностью	Котельная ВК 4,8 / ВК12 МВт (не квотируемые)	Актюбинская область	Актобе Г.А.	10 697	Зарегистрирован

	«Актюбинский рельсобалочный завод»					
38	Товарищество с ограниченной ответственностью «Алматыстекло»	Котлы на природном газе	Алматинская область	Карасайский район	14 018	Зарегистрирован после доработки
39	Товарищество с ограниченной ответственностью «Алматытеплокоммунэнерго»	Котельная «Жас-Канат»	город Алматы	Турксибский район	19 892	Зарегистрирован
40	Товарищество с ограниченной ответственностью «Алматытеплокоммунэнерго»	Котельная «Кокжиек»	город Алматы	Турксибский район	13 816	Зарегистрирован
41	Товарищество с ограниченной ответственностью «Бакырчикское горнодобывающее предприятие»	ТОО «БГП»	Область Абай	Жарминский Район	12 233	Зарегистрирован
42	Товарищество с ограниченной ответственностью «Восток Бройлер»	ТОО «Восток Бройлер»	Область Абай	Семей Г.А.	10 093	Зарегистрирован
43	Товарищество с ограниченной ответственностью «Востокэнерго»	Белоусовский энергоцех п. Алтайский	Восточно-Казахстанская область	Глубоковский район	15 161	Зарегистрирован

44	Товарищество с ограниченной ответственностью «Галаз и Компания»	ТОО «Галаз и Компания»	Кызылординская область	Сырдарьинский район	15 246	Зарегистрирован
45	Товарищество с ограниченной ответственностью «КазФерроСталь»	ТОО «КазФерроСталь»	город Алматы	Турксибский район	13 681	Зарегистрирован
46	Товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинк»	Горно-обогатительный комплекс «Алтай»	Восточно-Казахстанская область	Зыряновск Г.А.	15 463	Зарегистрирован
47	Товарищество с ограниченной ответственностью «Кольжан»	Товарищество с ограниченной ответственностью «Кольжан»	Кызылординская область	Кызылорда Г.А.	18 164	Зарегистрирован
48	Товарищество с ограниченной ответственностью «Кул-Бас»	Месторождение нефти «Кул-Бас»	Актюбинская область	Байганинский район	13 678	Зарегистрирован после доработки
49	Товарищество с ограниченной ответственностью «Кумколь транс сервис»	Сарыбулак	Кызылординская область	Сырдарьинский район	18 718	Зарегистрирован после доработки
50	Товарищество с ограниченной ответственностью «Макинский завод теплоизоляции»	Объекты теплоэнергетики завода теплоизоляции	Акмолинская область	Буландынский район	19 269	Зарегистрирован после доработки
51	Товарищество с ограниченной	Котельная	Карагандинская область	Балхаш Г.А.	14 702	Зарегистрирован

	ответственностью Медная компания коунрад”					
52	Товарищество с ограниченной ответственностью «Неохим»	Печь вращающаяся ПВ 40х2.5 №1 с газовой горелкой ГРУГФ-25	Актюбинская область	Алгинский район	18 146	Зарегистрирован
53	Товарищество с ограниченной ответственностью «Неохим»	Печь вращающаяся ПВ 40х2.5 №2 с газовой горелкой ГРУГФ-25	Актюбинская область	Алгинский район	18 146	Зарегистрирован
54	Товарищество с ограниченной ответственностью «Оркен»	Представительство «Оркен-Атасу»	Карагандинская область	Темиртау Г.А.	10 068	Зарегистрирован
55	Товарищество с ограниченной ответственностью «Промтепло»	Промышленная котельная ПК-7	Восточно-Казахстанская область	Зыряновск Г.А.	12 733	Зарегистрирован
56	Товарищество с ограниченной ответственностью «Сагиз Петролеум Компани»	месторождения расположенные в Актюбинской области ТОО «Сагиз Петролеум Компани»	Актюбинская область	Байганинский район	12 530	Зарегистрирован
57	Товарищество с ограниченной ответственностью «Теміржолсу – Алматы»	ТОО «Теміржолсу – Алматы» Участок Достык	Область Жетісу	Алакольский Район	12 148	Зарегистрирован

58	Филиал «Еңбек-Караганда» РГП на ПХВ «Еңбек» учреждений уголовно-исполнительной системы Комитета уголовно-исполнительной системы МВД РК	Филиал «Еңбек-Караганда» РГП на ПХВ «Еңбек» учреждений уголовно-исполнительной системы Комитета уголовно-исполнительной системы МВД РК	Карагандинская область	Караганда Г.А.	13 520	Зарегистрирован
Итого						**831 913 тонн**

В предоставленных субъектами администрирования отчетах выявлены систематические ошибки, связанные с некорректным указанием выбросов парниковых газов в эквиваленте двуокиси углерода и в объемах выбросов двуокиси углерода по установкам.

Кроме того, 243 из 301 отчета были направлены на доработку, 58 отчетов были приняты. Основной причиной направления на доработку является несоответствие требованиям пункта 1 статьи 301 Кодекса, а именно - объем выбросов диоксида углерода составляет менее 10 000 тонн.

В связи с отсутствием верификации отчетов об инвентаризации парниковых газов субъектов администрирования следует принимать указанные объемы выбросов двуокиси углерода, зарегистрированные в отчетах субъектов администрирования, в качестве ориентировочных.

1.2 Проверка отчетов об инвентаризации парниковых газов субъектов квотирования

Проверка отчетов об инвентаризации парниковых газов субъектов квотирования осуществлялась на предмет соответствия утвержденной форме, наличия верификации, корректности расчетов выбросов парниковых газов и применения коэффициентов, использованных для расчета выбросов парниковых газов согласно пункту 6 статьи 294 Кодекса. По результатам рассмотрения Оператор системы:

1) регистрирует отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов в случае его соответствия требованиям абзаца первого настоящего пункта;

2) в случае несоответствия отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов требованиям абзаца первого настоящего пункта 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.

Согласно перечню установок с распределенными для них объемами углеродных квот, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 мая 2024 года №102-Ѳ *(далее – НПР – Национальный план распределения квот)*, к проверке подлежали отчеты об инвентаризации парниковых газов 212 установок, из которых Оператору системы отчет направили 211 установок. Однако, согласно информационной системе Национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов, модуль «Государственный углеродный кадастр» *(https://ndbecology.gov.kz/)* оператором системы было рассмотрено 229 отчетов для субъектов квотирования *(Таблица - 7)*. Среди них 17 новых установок, выбросы парниковых газов которых превышают 20 000 тонн диоксида углерода в год в регулируемых секторах экономики и 1 установка, отчет которой не принят Оператором системы по причине несоответствия пункту 3 статьи 289 Кодекса *(Таблица - 16)*.

Таблица - 7. Общая таблица по проверке отчетов субъектов квотирования

Регулируемый сектор экономики	Количество установок согласно НПР	Количество проверенных отчетов субъектов квотирования	Количество принятых отчетов	Количество отчетов на доработке
Электроэнергетическая	94	98	98	0
Нефтегазовая	52	60	60	0
Горнодобывающая	22	22	22	0
Металлургическая	20	21	21	0
Химическая	8	8	8	0

Обрабатывающая	15	20	19	1
Итого	**211**	**229**	**228**	**1**

Основные замечания по отчетам, отправленным на доработку:

4) Указаны и использованы некорректные коэффициенты выбросов;
5) Не приведены формулы расчетов;
6) Не правильное указание единиц измерения при заполнении таблиц;

В Кадастре два оператора квотируемых установок направили дублирующие отчеты. Оператор системы зарегистрировал по одному отчету, остальные направил на доработку *(Таблица - 8).*

Таблица - 8. Дублирующийся отчеты в Кадастре на 2024 год

Наименование установки	**Наименование Оператора установки**	**Рег. номер отчета**	**Статус отчета**
ЧК «Nova Novatis Ltd.»	Частная компания Nova Novatis Ltd	2504140013	Зарегистрирован
ЧК «Nova Novatis Ltd.»	Частная компания Nova Novatis Ltd	2504110023	Направлен на доработку
ЧК «Nova Novatis Ltd.»	Частная компания Nova Novatis Ltd	2504110018	Направлен на доработку
Котельная №5	Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Теплосервис» при акимате Ерейментауского района	2503310096	Зарегистрирован
Котельная №5	Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Теплосервис» при акимате Ерейментауского района	2503310060	Направлен на доработку

Отчет по проверке отчетов об инвентаризации парниковых газов субъектов квотирования на предмет соответствия утвержденной форме прилагается в *Приложении №2* к данному отчету.

1.2.1. Анализ отчетов об инвентаризации парниковых газов в части распределения выбросов парниковых газов по регулируемым секторам экономики за 2024 год

Согласно отчетам об инвентаризации выбросов парниковых газов за 2024 год, общий объем выбросов диоксида углерода по регулируемым секторам экономики составил 157 487 602 тонн CO_2. Наибольшая доля выбросов приходится на электроэнергетическую сферу деятельности.

Распределение долей выбросов по секторам следующее:

- 60% - электроэнергетическая промышленность;
- 17% - металлургическая промышленность;
- 14% - нефтегазовая промышленность;
- 6% - обрабатывающая промышленность;
- 2% - горнодобывающая промышленность;
- 1% - химическая промышленность.

Наибольший удельный вклад в общий объем выбросов пришелся на электроэнергетическую промышленность. Выбросы в данном секторе составили 94 757 649 тонн CO_2, что эквивалентно 60% от совокупных выбросов. При этом в данном секторе зарегистрировано 98 установок - наибольшее количество среди всех отраслей.

Второе место по объемам выбросов занимает металлургическая промышленность с показателем 27 480 119 тонн CO_2 (17%), при 21 зарегистрированной установке.

Нефтегазовая промышленность, включающая 60 установок, обеспечила выбросы в объеме 22 001 847 тонн CO_2, что составляет 14% от общего объема.

Выбросы по другим секторам экономики распределились следующим образом: обрабатывающая промышленность (в части производства строительных материалов: цемент, известь, гипс, кирпич) составила 8 666 859 тонн CO_2, что эквивалентно 6% от общего объема, при наличии 20 установок; горнодобывающая промышленность - 2 813 620 тонн CO_2 (2%) при 22 установках; химическая промышленность - 1 767 508 тонн CO_2 (1%) при 8 установках *(Рис.3.)*.

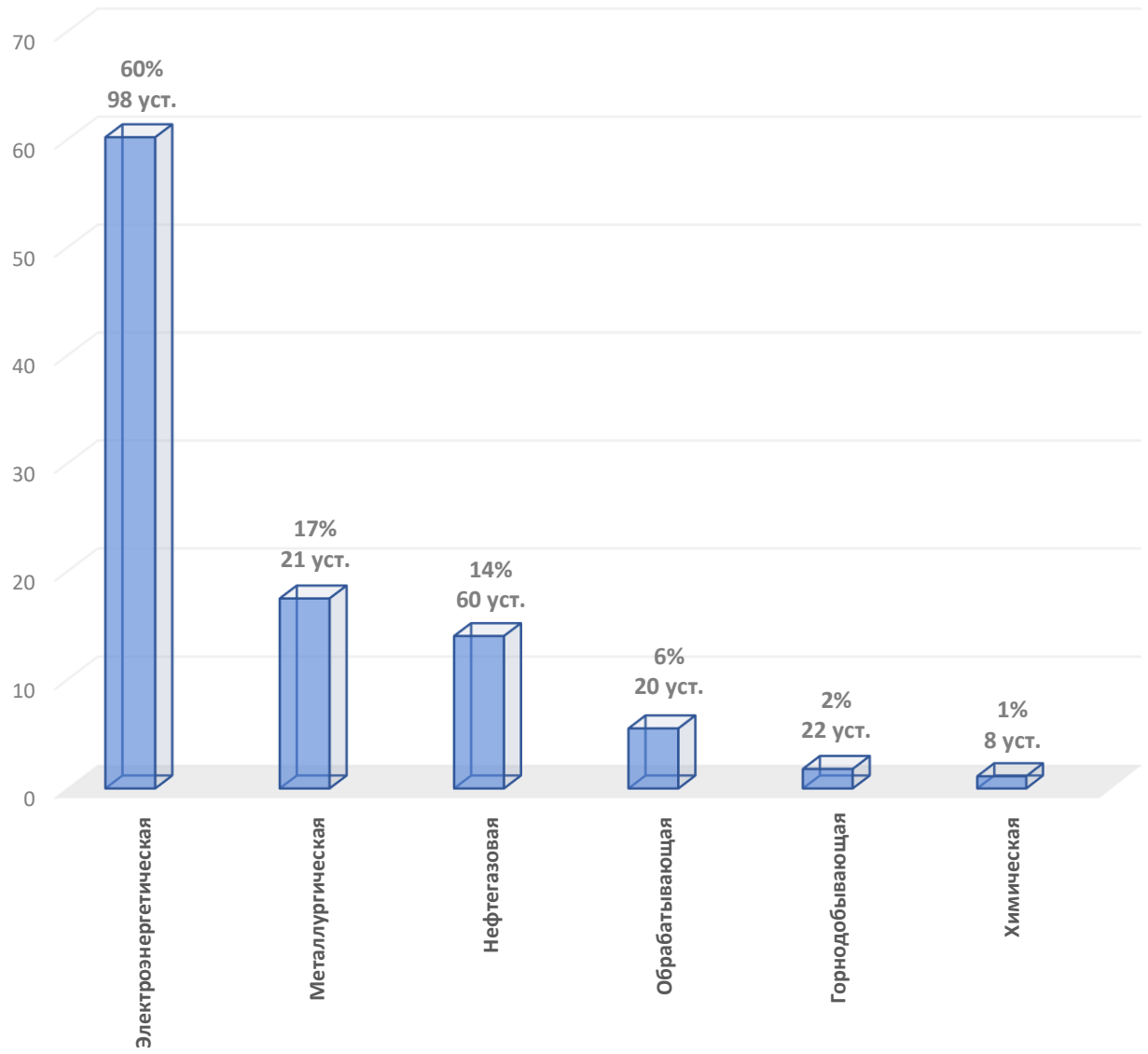


Рис. 3. Распределение выбросов CO_2 квотируемых установок (уст.) по регулируемым секторам экономики на 2024 год в %

Количество отчетов от субъектов квотирования **электроэнергетической сфере деятельности** в Кадастре – 98 от 60 операторов установок (юридических лиц).

Оператором системы рассмотрены 98 отчетов по установкам субъектов квотирования, в то время как в перечень Национального плана входит 94 установки. В перечне НПР не учтены четыре установки от следующих операторов:

- КГП на ПХВ «Теплосервис» при акимате Ерейментауского района (установка Котельная №5);
- КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района (установка Центральная городская котельная);
- ГКП на ПХВ «Өзен Жылу» акимата города ЖанАОзен (установка Мини ТЭЦ);

- «Жайремский горно-обогатительный комбинат» (установка Котельная ПОФ).

Отчеты по этим установкам были рассмотрены и проверены операторам системы. Совокупный объем выбросов, указанных четырех установок, составил 124 855 тонн CO_2 *(Таблица - 16).*

По данным Государственного углеродного кадастра фактические выбросы диоксида углерода электроэнергетической промышленности по 98 установкам составили 94 757 649 тонн CO_2, что на 0,13% выше показателя выданных квот по НПР на 2024 год (94,3 млн тонн квот).

Большая часть выбросов диоксида углерода в электроэнергетической сфере деятельности приходится на 6 установок, совокупный объем выбросов по ним составляет 53 778 098 тонн CO_2. *(Таблица - 9).*

Основным источником выбросов является Экибастузская тепловая электрическая станция имени Булата Нуржанова оператора установки Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова с показателем 19 641 848 тонн CO_2, что составляет значительную долю от общего объема.

На втором месте расположилась Электростанция АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» с выбросами в размере 12 984 181 тонн CO_2. Теплоэнергоцентраль - 2 оператора установки АО «Астана-энергия» занимает третью позицию с выбросами 6 017 180 тонн CO_2. Далее следуют «Станция Экибастузская государственная районная электростанция» – 2 с 5 545 605 тонн CO_2, «Карагандинская ТЭЦ-3» с 5 003 616 тонн CO_2 и «Главная распределительная энергостанция Топар» с 4 585 668 тонн CO_2.

Таблица - 9. Основные источники выбросов субъектов квотирования в электроэнергетической сфере деятельности

№	Наименование установки	Наименование оператора установки	Объем выбросов согласно отчету, тонн CO_2
1	Экибастузская тепловая электрическая станция имени Булата Нуржанова	Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова	19 641 848
2	Электростанция АО «ЕЭК»	АО «Евроазиатская энергетическая корпорация»	12 984 181
3	Теплоэнергоцентраль - 2	АО «Астана-энергия»	6 017 180
4	Станция Экибастузская государственная районная электростанция – 2	АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2»	5 545 605
5	Карагандинская ТЭЦ-3	ТОО «Караганда энергоцентр»	5 003 616

6	Главная распределительная энергостанция Топар	ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»	4 585 668
Итого			**53 778 098**

Нефтегазовая сфера деятельности занимает второе место по количеству установок субъектов квотирования после электроэнергетической отрасли - в отчетном периоде 60 установок, эксплуатируемых 39 субъектами квотирования, были рассмотрены оператором системы.

Все отчеты об инвентаризации выбросов парниковых газов, представленные субъектами квотирования в нефтегазовой сфере, прошли процедуру проверки на корректность предоставленных данных и расчетов выбросов. Из них 36 отчетов были приняты без замечаний, а 24 отчета - после внесения корректировок, связанных с устранением выявленных ошибок в расчетах и/или уточнением информации о потреблении топлива и объемах выпускаемой продукции.

Согласно итогам проведенной инвентаризации, совокупный объем выбросов парниковых газов в нефтегазовой сфере составил 22 001 847 тонн CO_2, что составляет 93% от выданных по НПР квот (22,9 млн тонн) на 2024 год. По данным Кадастра, количество установок на этот сектор составило 60, при этом по НПР их численность составляет – 52.

8 установок от 5 субъектов квотирования, не входившие в перечень НПР, так же были рассмотрены и проверены оператором системы. Суммарные выбросы по ним составили – 533 591 тонн CO_2 *(Таблица - 16)*. Дополнительные установки, включенные в Кадастр, но отсутствующие в утвержденном перечне НПР, формируют прирост выбросов, не учтенный в плановых расчетах.

В 2024 году совокупный объем выбросов двуокиси углерода крупнейших предприятий нефтегазового сектора составил 13 768 023 тонн CO_2. При этом основная доля выбросов CO_2 приходится на 6 установок, представленных в таблице ниже *(Таблица - 10)*.

Основным источником выбросов является ТОО «Тенгизшевройл» с объемом выбросов 4 765 445 тонн CO_2, что составляет значительную долю от общего объема. На втором месте находится филиал «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» с выбросами в размере 2 903 605 тонн CO_2. Далее следуют Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал с объемом 2 118 011 тонн CO_2 и ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод» с 1 499 256 тонн CO_2. ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс» и ТОО «Азиатский газопровод» также вносят значительный вклад в общие выбросы, составив соответственно 1 355 633 и 1 126 073 тонн CO_2.

Таблица - 10. Основные источники выбросов двуокиси углерода субъектов квотирования в нефтегазовой сфере деятельности

№	Наименование установки	Наименование оператора установки	Объем выбросов согласно отчетам, тонн CO2
1	Тенгизшевройл	ТОО «Тенгизшевройл»	4 765 445
2	Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.	Филиал «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.»	2 903 605
3	Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.	Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал	2 118 011
4	Атырауский нефтеперерабатывающий завод	ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод»	1 499 256
5	ПетроКазахстан Ойл Продактс	ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»	1 355 633
6	Магистральный газопровод «Казахстан – Китай»	ТОО «Азиатский газопровод»	1 126 073
Итого			**13 768 023**

В отчетном периоде от субъектов квотирования в **горнодобывающей промышленности** рассмотрено 22 отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов субъектов квотирования, все отчеты были приняты без замечаний.

Согласно представленным отчетам, совокупный объем выбросов двуокиси углерода по данному сектору экономики составил 2 813 620 тонн CO_2, что соответствует 98% от выделенных квот (2,86 млн тонн). Разница между фактическими выбросами и углеродными квотами, выданными в рамках НПР равно 51 тысячи тонн (1,79%).

Наибольшее превышение установленных квот отмечается у субъекта квотирования АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение». Выбросы установки «Теплоэлектроцентраль» составили 1 408 493 тонн при установленной по НПР квоте 1,35 млн тонн, превысив лимит на 61 245 тонн, что составляет около 4,5%.

«Фабрика производства окатышей» показала превышение квот более чем в два раза - выбросы составили 417 068 тонн при квоте 177 440 тонн, что на 135% превышает установленный лимит.

Существенное превышение квот также выявлено на предприятиях АО «Шубарколь комир» и ТОО «Актюбинская медная компания». Фактические

выбросы АО «Шубарколь комир» составили 156 518 тонн, из которых выбросы «Коксо-химического производства» составляют 122 420 тонн CO_2 при установленной квоте в 85 106 тонн, что на 37 314 тонн (43,7%) превышает лимит.

В то же время по Разрезам «Центральный» и «Западный» запас квот в 16 086 и 25 265 тонн CO_2, при выбросах 24 428 и 9 668 тонн CO_2.

Квоты по НПР оператора ТОО «Актюбинская медная компания» на установку Газопоршневая станцию №1 - 103 094 тонн CO_2, фактические выбросы составляют - 116 403 тонн, что превышает лимит на 13 309 тонн или на 12,9%.

Также наблюдаются предприятия с использованием квот близким к лимитам, к примеру шахта «Тентекская» (АО «Qarmet») использовала практически весь выделенный лимит, а Центральная обогатительная фабрика показала небольшое превышение квот *(Таблица - 11)*.

Таблица - 11. Перечень установок субъектов квотирования с распределенными для них объемами углеродных квот и объемом выбросов двуокиси углерода по горнодобывающей сфере деятельности

№		Наименование организации	Наименование установки	Объем углеродных квот по НПР 2024 год	Общий объем выбросов CO_2 тонн
1	1	ТОО «Богатырь Комир»	Разрез «Богатырь»	294 578	59 110
	2		Котельная станция Богатырская	22 387	17 968
2	3	АО «Qarmet» Угольный департамент	Шахта «Саранская»	79 221	86 275
	4		Шахта им. Т. Кузембаева	46 373	49 565
	5		Шахта им. Костенко	50 187	51 073
	6		Шахта «Казахстанская»	52 822	41 254
	7		Шахта «Тентекская»	75 404	75 642
	8		Шахта им. Ленина	66 795	69 303
	9		Шахта «Абайская»	31 385	28 674
	10		Центральная обогатительная фабрика «Восточная»	105 691	114 479
3	11	ТОО «Майкубен-Вест»	Майкубенский угольный разрез	27 767	4 648

4	12	АО «Каражыра»	Угольный разрез Каражыра	51 700	39 432
5	13	ТОО «Kazakhmys Coal»	Угольный разрез «Молодежный»	49 242	5 223
6	14	ТОО «Актюбинская медная компания»	Газопоршневая станция № 1	103 094	116 403
7	15	АО «Шубарколь комир»	Коксо-химическое производство	85 106	122 420
	16		Разрез «Центральный»	40 515	24 428
	17		Разрез «Западный»	34 934	9 668
8	18	АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»	Фабрика производства окатышей	177 440	417 068
	19		Теплоэлектроцентраль	1 347 248	1 408 493
	20		Фабрика рудоподготовки и обогащения (ФРПО)	27 462	25 075
9	21	АО «Качары руда»	Качарский теплоцентр	71 359	26 283
10	22	АО «Altyntau Kokshetau»	Золотоизвлекательная фабрика	24 089	21 136
Итого				**2 864 808**	**2 813 620**

Следует отметить, что основной объем выбросов CO_2 в горнодобывающей отрасли формируют пять установок, на которые приходится наибольшая доля совокупных выбросов - 2 178 863 тонн, что равно 78% от общего объема выбросов диоксида углерода на данный сектор экономики *(Таблица - 12).*

Таблица - 12. Основные источники выбросов CO_2 субъектов квотирования в горнодобывающей сфере деятельности

№	Наименование установки	Наименование оператора установки	Объемы выбросов согласно отчетам, тонн CO2
1	Теплоэлектроцентраль	АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»	1 408 493
2	Фабрика производства окатышей	АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»	417 068
3	Коксо-химическое производство	АО «Шубарколь комир»	122 420
4	Газопоршневая станция №1	ТОО «Актюбинская медная компания»	116 403
5	Центральная обогатительная фабрика «Восточная»	АО «Qarmet»	114 479
Итого			**2 178 863**

За отчетный период в рамках проверки отчетов об инвентаризации парниковых газов в **металлургической сфере деятельности** было охвачено 21 установок от 12 операторов. Среди которых одна не учтенная в Национальном плане, выбросы которой составили 484 525 тонн CO_2. Это установка Карагандинский ферросплавный завод оператора ТОО «YDD Corporation» *(Таблица - 16)*.

В соответствии с установленными требованиями все субъекты квотирования предоставили отчеты об инвентаризации парниковых газов, за исключением ТОО «Кастинг» по установке – Электросталеплавильный цех.

В связи с чем, согласно пункту 73 Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года № 91, в случае непредставления отчета в срок, указанный в пункте 68 либо в четвертом абзаце пункта 70 настоящих Правил, оператор системы блокирует счет субъекта квотирования и уведомляет уполномоченный орган и субъекта квотирования о блокировании счета субъекта квотирования до представления отчета.

На основании вышеизложенного, оператору установки ТОО «Кастинг» заблокирован счет в Государственном реестре углеродных единиц *(далее – Реестр),* и направлено уведомление о блокировании счета до представления отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год, о чем также был

уведомлен уполномоченный орган. По данным НПР в 2024 году установке Электросталеплавильный цех оператора ТОО «Кастинг» было выделено 36 551 углеродных квот.

Проверка представленных отчетов была проведена в установленные сроки. Из 22 установок, включая ТОО «Кастинг», отчеты были представлены по 21, из которых 17 были приняты без замечаний, а по 4 установкам в процессе рассмотрения были выявлены ошибки. Все недочеты были устранены в ходе доработки, и отчеты были зарегистрированы в Кадастре.

По итогам отчетного периода фактический объем выбросов двуокиси углерода в металлургическом секторе составил 27 480 119 тонн CO_2, что на 9,6% ниже распределенного объема квот НПР (30,3 млн тонн квот CO_2).

Анализ выбросов показывает, что крупнейший источник выбросов в металлургической сфере деятельности это – установка «Стальной департамент» субъекта квотирования АО «Qarmet» (ранее АО «АрселорМиттал Темиртау»), на долю которой приходится 51% от общего объема выбросов CO_2 по сектору. Это делает предприятие ключевым участником в вопросах декарбонизации и реализации климатической политики в отрасли.

По некоторым предприятиям наблюдаются более высокие выбросы: АО «Казахстанский электролизный завод» у установки Цех электролиза объем фактических выбросов превысил квоты на 43 272 тонн CO_2 (11,5%), где выбросы составили 417 082 тонн CO_2 при выделенной квоте 373 811 тонн.

Аналогичная ситуация наблюдалась и по другим установкам, в частности, у ТОО «Kazakhmys Smelting» на Жезказганском и Балхашском медеплавильном заводе. Жезказганский медеплавильный завод (Жезказганская площадка) - фактические выбросы составили 119 431 тонн CO_2 при квоте 82 002 тонн, превышение составило 37 429 тонн CO_2, или 45,6%. Балхашский медеплавильный завод (Балхашская площадка) - выбросы достигли 128 558 тонн CO_2 при квоте 119 478 тонн, превышение – 9 080 тонн CO_2, или 7,5%.

По ряду установок не зафиксированы выбросы парниковых газов. К ним относятся «Котельная в г. Риддер» оператора установки ТОО «Казцинк» и «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс» оператора установки ТОО «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс». На момент сдачи отчетности установки операторов являются недействующими. По указанным установкам предоставлены отчеты с нулевыми показателями выбросов в Кадастре.

Отдельно стоит отметить установку «Карагандинский ферросплавный завод» оператора ТОО «YDD Corporation», которая, отсутствует в НПР, но предоставила отчет с высоким объемом выбросов – 484 525 тонн CO_2 *(Таблица - 13).*

По итогам 2024 года металлургическая сфера деятельности в целом находится в рамках установленных лимитов, при этом усилия по сокращению выбросов остаются актуальными, особенно в отношении крупных источников загрязнения.

Таблица - 13. Распределенные объемы углеродных квот и выбросов двуокиси углерода субъектов квотирования металлургической сферы деятельности

№		Наименование организации	Наименование установки	Квоты на 2024 год по НПР	Выбросы CO_2 согласно отчетам, тонн
1	1	АО «Qarmet»	Стальной департамент	15 441 542	14 041 915
2	2	ТОО «Кастинг»	Электросталеплавильный цех	36 551	Нет отчета
3	3	ТОО «KSP Steel»	Павлодарский филиал	148 101	72 044
4	4	АО «Казахстанский электролизный завод»	Цех электролиза	373 811	417 082
	5		Цех по производству электродов	52 869	52 204
5	6	ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»	Балхашский медеплавильный завод Балхашская площадка	119 478	128 558
	7		Жезказганский медеплавильный завод Жезказганская площадка	82 002	119 431
6	8	ТОО «Казцинк»	Усть-Каменогорский металлургический комплекс	660 416	490 790
	9		Риддерский металлургический комплекс	516 540	162 586
	10		Риддерский горно-обогатительный комплекс	11 164	1 885
	11		«Котельная в г. Риддер» Риддерского горно-обогатительного комплекса	175 559	Недействующая установка без выбросов
7	12	АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»	Химико-металлургический завод	89 459	12 579
8	13	ТОО «Таразский металлургический завод»	Таразский металлургический завод	59 685	8 995
9	14	АО «Алюминий Казахстана»	Павлодарский алюминиевый завод	3 146 994	3 173 577

	15		Теплоэлектроцентраль	5 140 034	4 397 955
10	16	АО «ТНК «Казхром»	Аксуский завод ферросплавов	2 152 121	2 036 325
	17		Актюбинский завод ферросплавов	1 655 387	1 561 795
	18		Донской горно-обогатительный комбинат	276 870	231 804
11	19	ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод»	Газопоршневая генераторная установка	167 713	60 373
	20		Нагревательная печь	32 516	25 696
12	21	ТОО «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс»	Текелийский горно-перерабатывающий комплекс	44 998	Недействующая установка без выбросов
13	22	ТОО «YDD Corporation»	Карагандинский ферросплавный завод	Нет в НПР	484 525
Итого				**30 383 810**	**27 480 119**

На 2024 год согласно данным Национального плана распределения квот и Кадастра **химическая сфера деятельности** представлена 8 квотируемыми установками, принадлежащими 6 операторам установок.

При проведении проверки оператором системы 7 отчетов субъектов квотирования были приняты без замечаний, 1 отчет был принят после доработки.

Общий объем выделенных по НПР квот для химической сферы деятельности составил 2 464 510 тонн. Фактические выбросы парниковых газов за отчетный период составили 1 767 508 тонн CO_2, что соответствует 72% от установленной квоты. Таким образом, химическая сфера деятельности завершила отчетный год с профицитом по квотам - 28% от выделенного объема.

Наибольший объем выбросов зафиксирован на установке Фосфорный завод субъекта квотирования ТОО «НДФЗ» - 596 014 тонн CO_2, что составляет 33,7% от общего объема выбросов в химическом секторе. Вторым крупнейшим источником стал Завод по производству минеральных удобрений АО «КазАзот» с объемом выбросов 357 212 тонн CO_2 (20,2%). На третьем месте - установка ТОО «Kazakhstan Petrochemical Industries Inc.» с выбросами в размере 262 056 тонн CO_2 (14,8%). Далее, АО «Актюбинский завод хромовых соединений» с выбросами 193 292 тонн CO_2, что составляет 10,9%, и ТОО «Казфосфат» с выбросами 155 853 тонн CO_2, или 8,8% от общего объема выбросов.

Рассмотрев соотношение выделенных квот и фактических выбросов по отдельным установкам, можно выделить следующие показатели. Выбросы

установки Завод по производству спирта ТОО «Кентавр» 46 642 тонн CO_2 при квоте в 23 205 тонн.

Выбросы установки Газопоршневая электростанция АО «КазАзот» составили 94 806 тонн CO_2 при выделенных 168 318 тонн, использовано 56% от выделенной квоты, профицит в 44%.

Установка Завод «Шагырлы-Шомышты» оператора АО «КазАзот» превысил квоту, выбросы составили 61 633 тонн при лимите в 47 758 тонн.

Установка Завод по производству минеральных удобрений АО «КазАзот» - выбросы 357 212 тонн CO_2, что составляет 109% от выделенной квоты в 326 709 тонн.

Из восьми квотируемых установок химической сферы деятельности по четырем установкам есть превышение выделенных квот - Завод по производству спирта (ТОО «Кентавр»), «Шагырлы-Шомышты» (АО «КазАзот»), Завод по производству минеральных удобрений (АО «КазАзот»), Минеральные удобрения (ТОО «Казфосфат»), по остальным четырем установкам превышении не наблюдается *(Таблица - 14)*.

Таблица - 14. Источники выбросов диоксида углерода (CO_2) субъектов квотирования химической сфере деятельности

№		Наименование организации	Наименование установки	Углеродная квота на 2024 год по НПР	Выбросы CO_2 по отчетам, тонн
1	1	АО «КазАзот»	Завод по производству минеральных удобрений	326 709	357 212
	2		Шагырлы-Шомышты	47 758	61 633
	3		Газопоршневая электрическая станция	168 318	94 806
2	4	ТОО «НДФЗ»	Фосфорный завод	759 159	596 014
3	5	ТОО «Казфосфат»	Минеральные удобрения	120 870	155 853
4	6	АО «Актюбинский завод хромовых соединений»	Актюбинский завод хромовых соединений	246 932	193 292
5	7	ТОО «Кентавр»	Завод по производству спирта	23 205	46 642
6	8	ТОО «Kazakhstan Petrochemical Industries Inc.»	«Kazakhstan Petrochemical Industries Inc.»	771 560	262 056
Итого				**2 464 510**	**1 767 508**

В отчетном периоде по **обрабатывающей сфере деятельности, включающей производство стройматериалов - цемента, извести, гипса и кирпича** - проверке подлежали 20 установок, эксплуатируемых 18 субъектами квотирования. Это на 5 установок больше по сравнению с перечнем Национального плана распределения. Указанные установки и их операторы не были включены в первоначальный перечень, однако были рассмотрены и проверены оператором системы. К ним относятся установки операторов: ТОО «Sharcem (Шарцем)», АО «Западно-Казахстанская корпорация строительных материалов», ТОО «Asia FerroAlloys», ТОО «Saryopan operating». Совокупный объем выбросов данных установок составил 560 тыс. тонн CO_2 *(Таблица - 16).*

По результатам представленных в Кадастре отчетов об инвентаризации парниковых газов фактический объем выбросов двуокиси углерода по обрабатывающей сфере деятельности составил 8 666 859 тонн CO_2. Объем выделенных квот в рамках распределения на 2024 год составил 9 109 278 тонн CO_2, что превышает фактические выбросы на 442 419 тонн, или на 4,9%, образуя профицит квот.

Основная часть выбросов в секторе приходится на пять крупных операторов установок. Они обеспечивают 50% всех выбросов двуокиси углерода в обрабатывающей сфере деятельности. Крупнейшие из них - ТОО «Alacem», ТОО «Стандарт цемент», ТОО «Жамбылская цементная производственная компания», ТОО «Производственная компания «Цементный завод Семей» и АО «Шымкентцемент». Совокупные выбросы данных предприятий составляют 4 327 531 тонн CO_2.

Установка Цементный завод ТОО «Alacem» является одним из ведущих источников выбросов в отрасли с фактическим объемом выбросов 1 042 734 тонн CO_2, что составляет примерно 12% от общего объема выбросов в обрабатывающей сфере. При этом доля этого предприятия среди выбросов только в сегменте производства цемента составляет около 24,1%.

Другие крупные операторы показывают следующие объемы и доли выбросов в обрабатывающей сфере: ТОО «Стандарт цемент» - 1 027 095 тонн CO_2, что составляет примерно 11,8%; ТОО «Жамбылская цементная производственная компания» - 805 998 тонн или около 9,3%; ТОО «Производственная компания «Цементный завод Семей» - 750 180 тонн что составляет примерно 8,6%; АО «Шымкентцемент» - 701 524 тонн CO_2 или около 8,1% *(Таблица - 15).*

Таблица - 15. Основные источники выбросов двуокиси углерода субъектов квотирования обрабатывающей сфере деятельности

№	Наименование установки	Наименование оператора установки	Квоты на 2024 год по НПР	Объем выбросов согласно отчету, тонн CO_2
1	Цементный завод ТОО «Alacem» (Алацем)	ТОО «Alacem» (Алацем)	1 227 927	1 042 734
2	Стандарт Цемент	ТОО «Стандарт цемент»	1 340 143	1 027 095
3	Технологическая линия по производству клинкера и цемента	ТОО «Жамбылская цементная производственная компания»	1 009 575	805 998
4	Цементный завод Семей	ТОО «Производственная компания «Цементный завод Семей»	755 296	750 180
5	Шымкентцемент	АО»Шымкентцемент»	738 628	701 524
Итого			**5 071 569**	**4 327 531**

Таблица - 16. Отчеты операторов установок, не входящих в Национальный план распределения углеродных квот

№	Сфера деятельности	Наименование организации	Наименование установки	Объем выбросов CO_2 тонн	Статус отчета	Замечания в ходе проверки отчета
1	Электроэнергетическая	ГКП на ПХВ «Өзен жылу» акимата города Жанаозен	Мини ТЭЦ	24 492	Принят	Без замечаний
2	Электроэнергетическая	КГП на ПХВ «Теплосервис» при акимате Ерейментауского района	Котельная №5	27 037	Принят	Без замечаний
3	Электроэнергетическая	КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района»	Центральная городская котельная	30 643	Принят	Без замечаний
4	Электроэнергетическая	АО «Жайремский горно-обогатительный комбинат»	Котельная ПОФ	42 682	Принят	Без замечаний
5	Обрабатывающая	ТОО «Asia FerroAlloys»	Агломерационная фабрика ТОО «Asia FerroAlloys»	9 141	На доработку	Отправлен на доработку по причине несоответствия пункту 3 статьи 289 Кодекса.
6	Обрабатывающая	АО «Западно-Казахстанская Корпорация Строительных Материалов»	АО «Западно-Казахстанская Корпорация Строительных Материалов»	29 473	Принят	Без замечаний
7	Обрабатывающая	ТОО «Asia FerroAlloys»	ТОО «Asia FerroAlloys»	60 215	Принят после доработки	В 8 таблице общий объем выбросов двуокиси углерода по

						установке не совпадает с расчетом, по 13 таблице не указано количество углеродных единиц, планируемых к передаче для погашения за отчетный год.
8	Обрабатывающая	ТОО «Saryopan operating»	ТОО «Saryopan Operating»	97 205	Принят	Без замечаний
9	Обрабатывающая	ТОО «Sharcem (Шарцем)»	Завод по производству портландцемента ТОО «Sharcem (Шарцем)»	364 509	Принят после доработки	Не соответствует утвержденной форме кадастра, при расчете есть расхождения между 8 и 9 таблицей.
10	Нефтегазовая	ТОО «Kazpetrol group (Казпетрол груп)»	ТОО «Kazpetrol group (Казпетрол груп)»	20 514	Принят	Без замечаний
11	Нефтегазовая	АО «КазТрансОйл»	Нефтеперекачивающая станция (НПС) «Бейнеу» Мангистауского нефтепроводного управления (МНУ) Акционерного общества (АО) «КазТрансОйл»	21 647	Принят	Без замечаний
12	Нефтегазовая	ТОО «Бузачи нефть»	ТОО «Бузачи Нефть»	31 937	Принят после доработки	

13	Нефтегазовая	ТОО «Тепке»	ТОО «Тепке»	74 175	Принят	Без замечаний
14	Нефтегазовая	ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция «Коркыт-Ата» (Аксуат)	90 534	Принят после доработки	Необходимо пересмотреть расчет объема продукции в таблице 11 и, при необходимости, исключить объем выработки электроэнергии.
15	Нефтегазовая	ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция «Арал»	91 571	Принят после доработки	Необходимо пересмотреть расчет объема продукции в таблице 11 и, при необходимости, исключить объем выработки электроэнергии.
16	Нефтегазовая	ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция «Туркестан» (Шорнак)	100 891	Принят после доработки	Необходимо пересмотреть расчет объема продукции в таблице 11 и, при необходимости, исключить объем выработки электроэнергии.
17	Нефтегазовая	ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция «Караозек» в Кызылординской области	102 322	Принят после доработки	Необходимо пересмотреть расчет объема продукции в таблице 11 и, при необходимости, исключить объем

						выработки электроэнергии.
18	Металлургическая	ТОО «YDD Corporation»	Карагандинский ферросплавный завод	484 525	Принят	Без замечаний
	Итого	**1 703 514 тонн CO_2**				

По итогам проверки отчетов об инвентаризации выбросов парниковых газов субъектов квотирования регулируемые сектора экономики не превысили установленные объемы углеродных квот, уровень использования составил 96% от выделенных 162 млн тонн. Согласно отчетам операторов установок входящих в перечень НПР фактические выбросы составили 155 млн тонн, что соответствует уровню использования квот на 96%. По данным Государственного углеродного кадастра, где также были учтены отчеты не входящих в перечень НПР установок, суммарный объем выбросов составил 157 млн тонн. Дополнительно рассмотренные установки, отсутствующие в перечне НПР, обеспечили прирост более 1,7 млн тонн выбросов CO_2, не учтенных в плановых лимитах.

Таблица - 17. Сводная таблица по выданным в рамках НПР квотам и выбросам CO_2 от субъектов квотирования

№	Регулируемый сектор экономики	Количество установок по НПР	Квоты, выданные в рамках НПР	Выбросы CO_2 в отчетах установокпо НПР	Количество установок по Кадастру	Выбросы CO_2 согласно Кадастра
1	Электроэнергетическая промышленность	94	94 343 363	94 632 794	98	94 757 649
2	Нефтегазовая промышленность	52	22 921 486	21 468 256	60	22 001 847
3	Горнодобывающая промышленность	22	2 864 801	2 813 632	22	2 813 620
4	Металлургическая промышленность	20	30 383 809	26 995 602	21	27 480 119
5	Химическая промышленность	8	2 464 510	1 767 509	8	1 767 508
6	Обрабатывающая промышленность	15	9 109 279	8 106 316	20	8 666 859
Итого		**211**	**162 087 248**	**155 784 109**	**229**	**157 487 602**

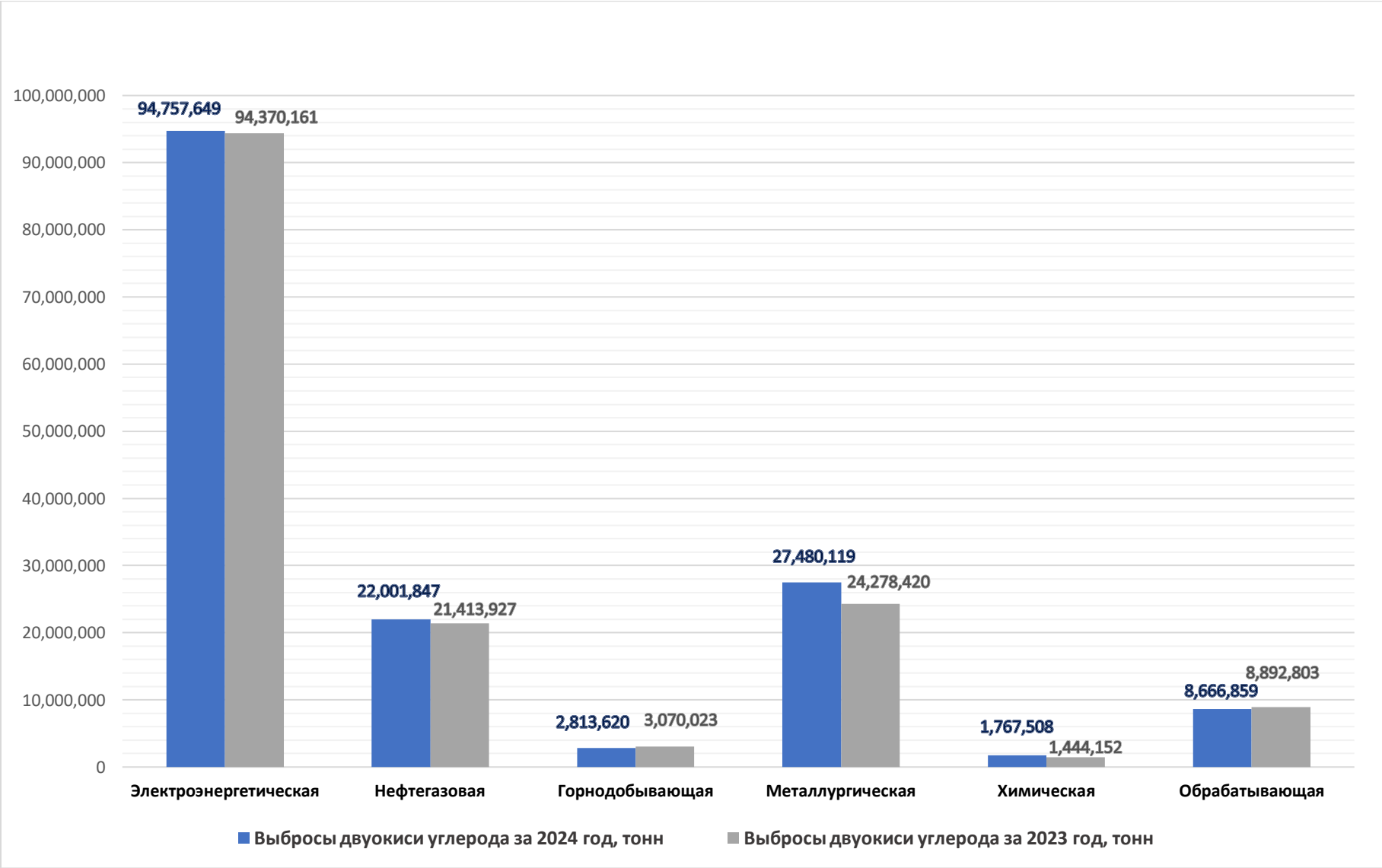


Рис 4. Сравнительный график объема выбросов CO_2 в регулируемых секторах экономики за 2023 и 2024 отчетные года

1.3. Несоответствия, выявленные в ходе проверки отчетов

В ходе заполнения электронного отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов в Государственном углеродном кадастре операторы установок и органы по валидации и верификации допустили ряд несоответствий.

Основная часть выявленных несоответствий обусловлена применением некорректных значений ключевых параметров, используемых при расчетах выбросов парниковых газов. В частности, применение неверного коэффициента выбросов парниковых газов, некорректных значений низшей теплоты сгорания топлива и потенциала глобального потепления, а также некорректного указания единиц измерения приводит к искажению оценки фактических выбросов парниковых газов субъектов квотирования *(Таблица - 18).*

В первоначально представленных отчетах были выявлены случаи некорректного проведения арифметических расчетов объемов выбросов парниковых газов, а также ошибки при заполнении фактических суммарных объемов выбросов парниковых газов, объемов произведенной продукции и соответствующих значений выбросов парниковых газов.

Также установлены несоответствия отчетов утвержденной форме и отсутствие указания коэффициента низшей теплоты сгорания и коэффициентов выбросов парниковых газов.

Соответствующие замечания приведены в *Приложении №2.*

Повышенное внимание к качеству исходных данных и корректности методологии расчетов является необходимым условием для формирования объективной и достоверной отчетности по выбросам парниковых газов.

В рамках подготовки предложений и рекомендаций по совершенствованию законодательства Республики Казахстан в части государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов, одобрения углеродного офсета и предоставления офсетных единиц, процедуры проведения валидации и верификации, а также торговли углеродными единицами Обществом предлагаются внести следующие изменения *(Приложение №1)*:

- изменение в статью 294 Кодекса, в части сроков доработки отчетов об инвентаризации парниковых газов. Данное изменение требуется внести в целях регламентации порядка и сроков доработки отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов. В текущей редакции кодекса, после отказа в регистрации оператором системы торговли углеродными единицами отчетов об инвентаризации парниковых газов сроки доработки отчетов не указаны;

- в пункте 2 статьи 294 Кодекса, необходимо уточнение, что субъект квотирования обязан заполнить в государственном углеродном кадастре именно верифицированную электронную форму отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов;

- в пункте 2 статьи 301 Кодекса необходимо внести изменение, касающееся срока заполнения в государственном углеродном кадастре электронной формы

отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов по администрируемой установке за предыдущий год субъектом администрирования.

Таблица - 18. Перечень отчетов субъектов квотирования, рассмотренные Оператором системы в Кадастре и выявленные в ходе проверки отчетов несоответствия

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
1	ТОО «Kazakhstan Petrochemical Industries Inc.» («Казахстан Петрокемикал Индастриз Инк.»)	«Kazakhstan Petrochemical Industries Inc.» (Казахстан Петрокемикал Индастриз Инк.)»	Зарегистрирован	-
2	КГП на ПХВ «Теплосервис» при акимате Ерейментауского района	Котельная №5	Зарегистрирован	-
3	ТОО «Тепке»	ТОО «Тепке»	Зарегистрирован	-
4	ТОО «Тузкольмунайгаз Оперейтинг»	Западный Тузколь, Кетеказган	Зарегистрирован после доработки	Часть процессов не сходится по суммам
5	ТОО «Gas Processing Company»	Установка комплексной подготовки газа на месторождении «Кожасай»	Зарегистрирован после доработки	1. При суммировании объемов выбросов CO_2 и объемов в эквиваленте CO_2 по всем процессам не совпадают данные с общим объемом выбросов CO_2 и общим объемом ПГ в эквиваленте CO_2. 2. Отсутствует объем выбросов CO_2 топливного газа на котле Buran Boiler B. 3. Отсутствует фактический объем топливного газа на нагревательной печи УМОН. 4. Указан неверный коэффициент выбросов CO_2 для топливного газа на паровом котле FH A. 5. Расчет объемов выбросов топливного газа на факельных установках ВД и НД выполнен некорректно.
6	ТОО «Промтепло»	Промышленная котельная ПК-6	Зарегистрирован после доработки	Неверный коэффициент низшей теплоты сгорания для угля. Согласно таблице 1, приложения к Методике по

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
				расчету выбросов парниковых газов от ТЭЦ, ТЭС и котельных, для углей установлен коэффициент НТС 0,0258 ТДж/тонн, 0,0189 ТДж/ тонн.
7	ТОО «Промтепло»	Промышленная котельная ПК-1	Зарегистрирован после доработки	В таблице 9 не указаны коэффициенты CO_2 для смазочных материалов.
8	КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района»	Центральная городская котельная	Зарегистрирован	
9	ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»	Котельная «Премьера»	Зарегистрирован после доработки	Неверный коэффициент низшей теплоты сгорания для природного газа. Согласно таблице 1, приложение к Методике по расчету выбросов парниковых газов от ТЭЦ, ТЭС и котельных, для природного газа установлен коэффициент НТС 0,048 ТДж/тонн.
10	ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»	Котельная «Аэропорт»	Зарегистрирован после доработки	Неверный коэффициент низшей теплоты сгорания для природного газа. Согласно таблице 1, приложение к Методике по расчету выбросов парниковых газов от ТЭЦ, ТЭС и котельных, для природного газа установлен коэффициент НТС 0,048 ТДж/тонн.
11	ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»	Южная районная котельная	Зарегистрирован после доработки	Неверный коэффициент низшей теплоты сгорания для природного газа. Согласно таблице 1, приложение к Методике по расчету выбросов парниковых газов от ТЭЦ, ТЭС и котельных, для природного газа

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
				установлен коэффициент НТС 0,048 ТДж/тонн.
12	ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»	Юго-Восточная районная котельная	Зарегистрирован после доработки	Неверный коэффициент низшей теплоты сгорания для природного газа. Согласно таблице 1, приложение к Методике по расчету выбросов парниковых газов от ТЭЦ, ТЭС и котельных, для природного газа установлен коэффициент НТС 0,048 ТДж/тонн.
13	ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»	Северо-Восточная районная котельная	Зарегистрирован после доработки	Неверный коэффициент низшей теплоты сгорания для природного газа. Согласно таблице 1, приложение к Методике по расчету выбросов парниковых газов от ТЭЦ, ТЭС и котельных, для природного газа установлен коэффициент НТС 0,048 ТДж/тонн.
14	ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»	Районная котельная «Орбита»	Зарегистрирован после доработки	Неверный коэффициент низшей теплоты сгорания для природного газа. Согласно таблице 1, приложение к Методике по расчету выбросов парниковых газов от ТЭЦ, ТЭС и котельных, для природного газа установлен коэффициент НТС 0,048 ТДж/тонн.
15	ТОО «Алматытеплокоммунэнерго»	Котельная «Аккент»	Зарегистрирован после доработки	Неверный коэффициент низшей теплоты сгорания для природного газа. Согласно таблице 1, приложение к Методике по расчету выбросов парниковых газов от ТЭЦ, ТЭС и котельных, для природного газа

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
				установлен коэффициент НТС 0,048 ТДж/тонн.
16	ТОО «Alacem» (Алацем)	Цементный завод ТОО «Alacem» (Алацем)	Зарегистрирован после доработки	Нет возможности проверить достоверность расчета по клинкеру, направьте данные по клинкеру.
17	ТОО «Саутс-Ойл»	Кенлык	Зарегистрирован	-
18	АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»	Фабрика рудоподготовки и обогащения	Зарегистрирован	-
19	АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»	Фабрика производства окатышей	Зарегистрирован	-
20	ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)	ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) разрез Молодежный	Зарегистрирован	-
21	ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи)	Балхашская теплоэнергоцентраль	Зарегистрирован	-
22	АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»	Теплоэлектроцентраль	Зарегистрирован	-
23	АО «Качары Руда»	Качарский теплоцентр	Зарегистрирован	-
24	ТОО «Karabatan Utility Solutions»	Парогазотурбинная электростанция	Зарегистрирован после доработки	Часть процессов не сходятся по сумме
25	ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау	Районная котельная №2	Зарегистрирован после доработки	Просим дополнительно направить источник указанных значений по коэффициенту низшей теплоты сгорания.
26	ТОО «Sas-Tobe Technologies (Сас-Тобе Технолоджис)»	SAS-Tobe Technologies	Зарегистрирован после доработки	13 таблица в графе «Полученные единицы квоты на период действия Национального плана углеродных квот» указать верное количество квот на 2024 год

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
27	ТОО «Богатырь Комир»	разрез «Богатырь»	Зарегистрирован	-
28	ТОО «Богатырь Комир»	котельная на станции Богатырская	Зарегистрирован	-
29	ТОО «Sharcem (Шарцем)»	Завод по производству портландцемента ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)»	Зарегистрирован после доработки	Не соответствует утвержденной форме кадастра, при расчете есть расхождения между 8 и 9 таблицей.
30	ТОО «Караганда Энергоцентр»	Карагандинская ТЭЦ-3	Зарегистрирован	-
31	ТОО «Караганда Энергоцентр»	Карагандинская ТЭЦ-1	Зарегистрирован	-
32	ТОО «Каракудукмунай»	Каракудукмунай	Зарегистрирован	-
33	АО «Altyntau Kokshetau»	Золотоизвлекательная фабрика	Зарегистрирован	-
34	ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова»	Экибастузская тепловая электрическая станция имени Булата Нуржанова	Зарегистрирован после доработки	Расхождения в расчетах (выбросы Уголя разреза Богатырь комир).
35	Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал	Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.	Зарегистрирован после доработки	Сумма заявленного объема CO_2 и CH_4 по 8 таблицы не сответсвуют расчетным значениям 9 таблицы.
36	ТОО «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс»	Текелийский горно-перерабатывающий комплекс	Зарегистрирован	-
37	ТОО «Казахский газоперерабатывающий завод»	Казахский газоперерабатывающий завод	Зарегистрирован	-
38	ГКП «Теплоэнергия» п.Глубокое акимата Глубоковского района на ПХВ	Котельная п. Глубокое	Зарегистрирован	-
39	АО «Aqtobe Su-Energy Group»	Котельная «Актобе Сити»	Зарегистрирован	-
40	АО «Севказэнерго»	Петропавловская теплоэлектроцентраль - 2	Зарегистрирован	-
41	АО «Казтрансойл»	Нефтеперекачивающая станция (НПС) «им.Шманова Н.Н.» Атырауского нефтепроводного управления (АНУ) Акционерного общества (АО) «КазТрансОйл»	Зарегистрирован	-

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
42	АО «Казтрансойл»	Нефтеперекачивающая станция (НПС) «им. А.Култумиева» Кульсаринское нефтепроводное управление (КНУ) АО «КазТрансОйл»	Зарегистрирован	-
43	КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел ЖКХ города Талдыкорган»	Котельная №4	Зарегистрирован	-
44	КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел ЖКХ города Талдыкорган»	Котельная №2	Зарегистрирован	-
45	КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел ЖКХ города Талдыкорган»	Котельная «Баскуат»	Зарегистрирован	-
46	ТОО «Стандарт Цемент»	Стандарт Цемент	Зарегистрирован	-
47	АО «Казтрансойл»	Нефтеперекачивающая станция (НПС) «Бейнеу» Мангистауского нефтепроводного управления (МНУ) Акционерного общества (АО) «КазТрансОйл»	Зарегистрирован	-
48	АО «Шығыс Жылу»	Котельная №3	Зарегистрирован	-
49	ТОО «Жамбылская Цементная производственная компания»	Технологическая линия по производству клинкера и цемента	Зарегистрирован после доработки	Данные по клинкеру не сходятся с данными указанными в отчете. Проверьте расчеты для выбросов CO_2 от декарбонации сырья в печи для производства клинкера, также проверьте данные по количеству сырья, использованного для

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
				производства клинкера в период для расчета выбросов CO_2 от окисления органического углерода в составе сырья в печи.
50	ТОО «Котельная АСИ»	Котельная	Зарегистрирован после доработки	Общий объем выбросов парниковых газов не может быть меньше объема выбросов двуокиси углерода, поскольку он включает в себя как CO_2, так и другие парниковые газы. Значения перепутаны местами.
51	ТОО «Востокэнерго»	Жезкентский энергоцех п. Жезкент	Зарегистрирован	-
52	ТОО «Востокэнерго»	Белоусовский энергоцех п.Белоусовка	Зарегистрирован	-
53	ТОО «Востокэнерго»	Усть-Таловский энергоцех п.Усть-Таловка	Зарегистрирован	-
54	Филиал Компании «Buzachi Operating Ltd» (Бузачи Оперейтинг Лтд)	Buzachi Operating (Бузачи Оперейтинг)	Зарегистрирован	-
55	ТОО «Energy Solutions Center»	ЭТЭЦ	Зарегистрирован	-
56	ТОО «Жанажолская Гтэс»	Жанажолская газотурбинная электростанция	Зарегистрирован после доработки	Неверная единица измерения.
57	АО «Актюбинский Завод Хромовых Соединений»	АО Актюбинский завод хромовых соединений	Зарегистрирован	Коэффициент CO_2 для соды кальцинированной заполнен в таблице 9.
58	АО «Шығыс Жылу»	Котельная №2	Зарегистрирован	-
59	ТОО «Айтас-Энерго»	ТОО «Айтас-энерго»	Зарегистрирован	-
60	АО «Каражанбасмунай»	АО «Каражанбасмунай»	Зарегистрирован	-
61	ТОО «Мангистауский Атомный Энергетический Комбинат-Казатомпром»	Тепловая Электрическая станция	Зарегистрирован	-

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
62	ТОО «Мангистауский Атомный Энергетический Комбинат-Казатомпром»	Теплоэлектроценталь №2	Зарегистрирован	-
63	ТОО «Мангистауский Атомный Энергетический Комбинат-Казатомпром»	Теплоэлектроценталь №1	Зарегистрирован	-
64	ТОО «Сарышаган Сужылу-2014»	Котельная № 1	Зарегистрирован после доработки	В таблице 8 некорректно указаны: - объемы выбросов метана и закиси азота в тоннах (указано «0») по пропану; - объем выбросов метана в тоннах (указано «0») по дизельному топливу.
65	ТОО «Петроказахстан Ойл Продактс»	ПетроКазахстан Ойл Продактс	Зарегистрирован	-
66	АО «Атырауская Теплоэлектроцентраль»	Атырауская Теплоэлектроцентраль	Зарегистрирован после доработки	1) Неверный коэффициент выбросов CO_2 для природного газа. Согласно таблице 1, приложение к Методике по расчету выбросов парниковых газов от ТЭЦ, ТЭС и котельных, для природного газа установлен коэффициент выбросов 56,1 тонн/ТДж.; 2) Общий объем парниковых газов (в эквиваленте тонны двуокиси углерода) меньше чем Общий объем выбросов двуокиси углерода по установке (возможно перепутаны местами).
67	ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод»	Атырауский нефтеперерабатывающий завод	Зарегистрирован после доработки	Расчетные данные по CO_2 таблицы 9 не совпадают с данными таблицы 8 разница больше 515 тонн.
68	АО «Таразэнергоцентр»	Районная котельная-4	Зарегистрирован после доработки	Не заполнена таблица №9 для метана и закиси азота. После доработки в

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
				таблице 8 использованы некорректные значения потенциала глобального потепления (GWP - Global warming potential) для метана и закиси азота. ПГП при расчете выбросов парниковых газов используются в соответствии с Пятым оценочным докладом (AR5).
69	АО «Таразэнергоцентр»	Теплоэлектроцентраль-4	Зарегистрирован после доработки	Не заполнена таблица №9 для метана и закиси азота. После доработки в таблице 8 использованы некорректные значения потенциала глобального потепления (GWP - Global warming potential) для метана и закиси азота. ПГП при расчете выбросов парниковых газов используются в соответствии с Пятым оценочным докладом (AR5) Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change).
70	АО «Каражыра»	Угольный разрез Каражыра	Зарегистрирован	-
71	РГУ «Алматинская районная эксплуатационная часть» Министерства обороны РК»	Котельная № 6	Зарегистрирован	-
72	АО «Павлодарэнерго»	АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» ТЭЦ-3	Зарегистрирован	-
73	АО «Павлодарэнерго»	АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» ТЭЦ-2	Зарегистрирован	-
74	ТОО «Казахойл Актобе»	Казахойл Актобе	Зарегистрирован	-
75	ТОО «Уральская газотурбинная электростанция»	Уральская газотурбинная электростанция	Зарегистрирован	-

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
76	АО «Мангистаумунайгаз»	Мангистаумунайгаз	Зарегистрирован после доработки	Объем выбросов CO_2 и CH_4 по добыче газа рассчитаны некорректно - фактический объем газа был увеличен в 2 раза с целью соответствия объемам выбросов. Коэффициент CH_4 по «Выработка электроэнергии ГТЭС (газ природный)» некорректный - исправлено.
77	ТОО «Казфосфат»	Минеральные удобрения	Зарегистрирован	-
78	АО «Эмбамунайгаз»	НГДУ «Жылыоймунайгаз»	Зарегистрирован	-
79	АО «Петроказахстан Кумколь Ресорсиз»	ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз	Зарегистрирован	-
80	АО «Эмбамунайгаз»	НГДУ «Доссормунайгаз»	Зарегистрирован	-
81	ТОО Совместное Предприятие «Куатамлонмунай»	Куатамлонмунай	Зарегистрирован после доработки	Сумма заявленного объема CO_2 и CH_4 по таблице 8 не сответсвуют заявленому объему. Количество строк в 8 и 9 таблиц разное.
82	ТОО «Производственная Компания «Цементный Завод Семей»	Цементный завод Семей	Зарегистрирован	-
83	ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ управления энергетики и ЖКХ Кызылординской области	Станция Южная котельная	Зарегистрирован после доработки	1. Неверно рассчитан объем выбросов для топочного мазута, в представленном отчете объем выбросов двуокиси углерода занижен. 2. Неправильно использован коэффициент выбросов CO_2 для природного газа. Согласно таблице 1 приложения к Методике, для природного газа установлен коэффициент выбросов 56,1 тонн/ТДж.

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
84	ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ управления энергетики и ЖКХ Кызылординской области	Станция Когенерационная газотурбинная электростанция (КОГТЭС)	Зарегистрирован	-
85	ТОО «Эр Ликид Мунай Тех Газы»	Установка производства водорода г. Атырау ТОО «Эр Ликид Мунай Тех Газы»	Зарегистрирован	-
86	ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» на ПХВ управления энергетики и ЖКХ Кызылординской области	Станция Теплоэлектроцентр (ТЭЦ)	Зарегистрирован	-
87	АО «Эмбамунайгаз»	НГДУ «Кайнармунайгаз»	Зарегистрирован	-
88	ГУП «Производственно-энергетическое объединение «Байконурэнерго» города Байконур	Тепловая электрическая станция	Зарегистрирован	-
89	АО «Астана-Энергия»	Теплоэнергоцентраль - 2	Зарегистрирован после доработки	Отсутствует коэффициент низшей теплоты сгорания для природного газа в таблице 9.
90	АО «Астана-Энергия»	Теплоэнергоцентраль - 1	Зарегистрирован после доработки	Отсутствует коэффициент низшей теплоты сгорания для природного газа в таблице 9.
91	ТОО «Меркенский сахар»	Тепловая электроцентраль Меркенский сахарный завод	Зарегистрирован	-
92	ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»	ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» Жезказганский медеплавильный завод (ЖМЗ)	Зарегистрирован	-
93	ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»	ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» Балхашского медеплавильного завода (БМЗ)	Зарегистрирован	-

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
94	АО «Карцемент»	АО «Карцемент» технологическая линия №6	Зарегистрирован	-
95	ГКП на ПХВ «Өзен жылу» акимата города ЖанАОзен	Мини ТЭЦ	Зарегистрирован	-
96	ГКП на ПХВ «Өзен жылу» акимата города ЖанАОзен	Центральная котельная	Зарегистрирован	-
97	ТОО «Батыс Пауэр»	ГТЭС-200 Уральск. Первый пусковой комплекс.	Зарегистрирован	-
98	АО «Эмбамунайгаз»	НГДУ «Жайыкмунайгаз»	Зарегистрирован	-
99	ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи)	Жезказганская теплоэлектроцентраль	Зарегистрирован после доработки	В таблице 10 не указаны значения для кокса.
100	ГКП «Производственно-хозяйственное объединение «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска	ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска	Зарегистрирован	-
101	АО «Казазот»	Месторождение «Шагырлы - Шомышты	Зарегистрирован	-
102	АО «Казазот»	Газопоршневая электрическая станция	Зарегистрирован	-
103	АО «Казазот»	Завод по производству минеральных удобрении	Зарегистрирован	-
104	АО «Жайыктеплоэнерго»	Теплоэнергоцентраль АО «Жайыктеплоэнерго»	Зарегистрирован	-
105	ТОО «Эр Ликид Мунай Тех газы»	Установка производства водорода	Зарегистрирован	-
106	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддере	Риддер теплоэлектроцентраль	Зарегистрирован	-
107	АО «Алматинские электрические станции»	Западный тепловой комплекс	Зарегистрирован	-
108	ТОО «Тенгизшевройл»	Тенгизшевройл	Зарегистрирован после доработки	Заявляемые объемы по метану для ряд процессов не согласуются данными

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
				таблицы 8, однако суммарный объем согласуется с заявляемыми обемами CO_2 экв, что позволяет предположить о том что часть процессов агрегирована, а значит нарушен принцип транспорентости. После пересчетов представить план мониторинга, для сверки всех заявленных источников.
109	АО «Алматинские электрические станции»	Теплоэлектроцентраль-3	Зарегистрирован	-
110	АО «Алматинские электрические станции»	Теплоэлектроцентраль-1	Зарегистрирован	-
111	ТОО «Текелийский энергокомплекс»	Текелийский энергокомплекс	Зарегистрирован	-
112	ТОО «Согринская ТЭЦ»	Согринская теплоэлектроцентраль	Зарегистрирован	-
113	ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная ГУ «Отдел ЖКХ»	Площадка №3 - Котельная №3	Зарегистрирован	-
114	ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная ГУ «Отдел ЖКХ»	Площадка №2 - ТЭЦ - 2	Зарегистрирован	-
115	ТОО «Степногорская ТЭЦ»	Степногорская теплоэлектроцентраль	Зарегистрирован	-
116	АО «Кристалл Менеджмент»	Газотурбинная электростанция Акшабулак	Зарегистрирован после доработки	Неверная единица измерения
117	ТОО «Кен-Сары»	Кен-Сары	Зарегистрирован	-
118	АО «Алматинские Электрические Станции»	Теплоэлектроцентраль-2	Зарегистрирован	-

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
119	АО «Кожан»	Месторождение Морское, включая блок Огайское	Зарегистрирован	-
120	ТОО «Ksp Steel»	ТОО «KSP Steel»	Зарегистрирован	-
121	ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ»	Усть-Каменогорская теплоэлектроцентраль	Зарегистрирован	-
122	АО «Жамбылская ГРЭС им. Т.И. Батурова»	Жамбылская государственная районная электростанция имени Т.И. Батурова	Зарегистрирован после доработки	Неверная единица измерения. В таблице 8 перепутаны местами общий объем (выбросов углекислого газа по установке) и общий объем (парниковых газов в эквиваленте тонны CO_2 по установке).
123	АО «Карцемент»	АО «Карцемент» технологическая линия №5	Зарегистрирован	-
124	АО «Актобе ТЭЦ»	Установка 1 теплоэлектроцентраль	Зарегистрирован	-
125	ТОО «Совместное Предприятие «Казгермунай»	Акшабулак	Зарегистрирован	-
126	ТОО «КаспийЦемент»	Цементный завод КаспийЦемент	Зарегистрирован	-
127	ТОО «Жаикмунай»	Жаикмунай	Зарегистрирован после доработки	Завялемый объем по таблице 9 не согласуется с заявляемыми квотами таблицы 8 по целому ряду процессов, для CO_2. Часть процессов имеет расхождения в несколько тонн.
128	ТОО «Компания Гежуба Шиели Цемент»	«Компания Гежуба Шиели Цемент»	Зарегистрирован	-
129	ТОО «ТСЗ»	Теплоэлектроцентраль ТОО «ТСЗ»	Зарегистрирован	-
130	ГКП «Житикаракоммунэнерго» ГУ «Отдел ЖКХ»	Центральная городская котельная	Зарегистрирован	-
131	ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания»	Площадка №1 - Костанайская ТЭЦ	Зарегистрирован	-

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
	акимата города Костаная ГУ «Отдел ЖКХ»			
132	ТОО «Кентавр»	Завод по производству спирта	Зарегистрирован после доработки	1. 8,9 таблица заполнить данные по метану и закиси азота, согласно форме кадастра. 2. 13 таблица в графе «Полученные единицы квоты на период действия Национального плана углеродных квот» указать верное количество квот на 2024 год.
133	ТОО «Совместное Предприятие «Caspi Bitum»	Актауский нефтеперерабатывающий завод по производству битума	Зарегистрирован	-
134	ТОО «Азиатский Газопровод»	Магистральный газопровод «Казахстан – Китай»	Зарегистрирован	-
135	АО «Qarmet»	Центральная обогатительная фабрика «Восточная»	Зарегистрирован	-
136	АО «Qarmet»	Шахта «Абайская»	Зарегистрирован	-
137	АО «Qarmet»	Шахта «им.Ленина»	Зарегистрирован	-
138	АО «КМК Мунай»	Кокжиде, Кумсай, Мортук	Зарегистрирован	-
139	ТОО «Шахтинсктеплоэнерго»	Котельный цех	Зарегистрирован после доработки	1. В таблице 11 указаны неверные данные. 2. Неправильно использованы единицы измерения (второй раз на доработку).
140	АО «Озенмунайгаз»	Озенмунайгаз	Зарегистрирован	-
141	АО «Каспий Нефть»	Айранколь	Зарегистрирован	-
142	АО «Qarmet»	Шахта «им.Костенко»	Зарегистрирован	-
143	АО «Qarmet»	Шахта «им.Кузембаева»	Зарегистрирован	-
144	АО «Qarmet»	шахта «Саранская»	Зарегистрирован	-
145	КГП «Тепловодоцентраль города Алтай» акимата района Алтай	Районная котельная г.Алтай	Зарегистрирован после доработки	Расчеты с 9 таблицы не сходятся со значениями в 8 таблице.

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
146	ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод»	Нагревательная печь	Зарегистрирован	-
147	ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод»	Газопоршневая генераторная установка	Зарегистрирован	-
148	АО «Станция Экибастузская Грэс-2»	Станция Экибастузская государственная районная электростанция – 2	Зарегистрирован	-
149	ТОО «Бузачи Нефть»	ТОО «Бузачи Нефть»	Зарегистрирован после доработки	Привести в соответствие таблиц №8 и №9.
150	ТОО «YDD Corporation»	Карагандинский ферросплавный завод	Зарегистрирован	-
151	АО «Темиртауский Электрометаллургический Комбинат»	Химико-металлургический завод АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат»	Зарегистрирован	-
152	ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»	ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»	Зарегистрирован	-
153	АО «Qarmet»	Шахта «Тентекская»	Зарегистрирован	-
154	АО «Qarmet»	Шахта «Казахстанская»	Зарегистрирован	-
155	АО «Шымкентцемент»	Шымкентцемент	Зарегистрирован после доработки	В таблице 9 для процессов «Газовая резка металлов с использованием пропана», «Мини-котельная заводоуправления на дизельном топливе» и «Мини-котельная столовой на природном газе» расчеты выбросов CO_2, CH_4 и N_2O выполнены некорректно. Необходимо привести данные в соответствие.

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
156	ТОО «Құрылысмет»	Производство №1 по ремонту горнотранспортного оборудования	Зарегистрирован	-
157	ТОО «Кнауф гипс Капчагай. предприятие с участием дэг-дойче инвестиционс УНД энтвиклунгсгезельшафт МБХ»	Предприятие по производству гипсокартонных листов и сухих строительных смесей	Зарегистрирован	-
158	АО «Конденсат»	Конденсат	Зарегистрирован после доработки	1. В таблице 10 коэффициент окисления для процесса факела указан некорректно. 2. Коэффициенты выбросов CH_4 и NOx для пропана, используемого при переработке нефти и нефтепродуктов, взяты из Методики расчета выбросов ПГ? 3. Не заполнены таблицы 12 и 14. 4. В таблице 13 столбцы «Переданные для погашения углеродные единицы за отчетный год» и «Планируемые к передаче углеродные единицы для погашения за отчетный год» необходимо заполнить в соответствии с пунктом 11 Приложения 3 Правил №91 от 22.08.2022 года.
159	ТОО «Павлодарский нефтехимический завод»	ТОО «Павлодарский нефтехимический завод»	Зарегистрирован после доработки	1. В таблице 8 объем выбросов метана и закиси азота в тоннах для процессов «Сварочные работы» указан 0, необходимо указать корректное число. 2. В таблице 9 единица измерения коэффициентов CO_2, CH4 и NOx для технического пропана указана в тоннах CO_2 на тонну. Согласно Руководству МГЭИК , данные коэффициенты представлены

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
				в тоннах (кг) на ТДж. 3. В таблице 9 единица измерения коэффициента CO_2 для кокса указана в тоннах CO_2 на тонну. Согласно Методике и Руководству МГЭИК, эти коэффициент указываются в тоннах (кг) на ТДж. 4. В таблице 9 коэффициент окисления при сжигании газа на факеле указан некорректно. 5. Не заполнены таблицы 12 и 14. 6. В таблице 13 столбец «Планируемые к передаче углеродные единицы для погашения за отчетный год» необходимо заполнить в соответствии с пунктом 11 Приложения 4 Правил №91 от 28.03.2022 года.
160	АО «Западно-Казахстанская корпорация строительных материалов»	АО «Западно-Казахстанская Корпорация Строительных Материалов»	Зарегистрирован	-
161	ТОО «Kazakhmys Distribution»	Тепловая станция №2	Зарегистрирован после доработки	Расхождения в расчетах. Особое внимание просим обратить на некорректно указанное значение коэффициента низшей теплоты сгорания (НТС) мазута, примененное в расчётах.
162	ТОО «Kazakhmys Distribution»	Тепловая станция № 1	Зарегистрирован	-
163	ТОО «Актюбинская медная компания»	Газопоршневая станция №1	Зарегистрирован	-
164	ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Магистральный газопровод «Бейнеу-Бозой-Шымкент»	Зарегистрирован после доработки	Необходимо пересмотреть объем продукции в таблице 11.

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
165	ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция «КарАОзек» в Кызылординской области	Зарегистрирован после доработки	Необходимо пересмотреть объем продукции в таблице 11.
166	ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция «Туркестан» (Шорнак)	Зарегистрирован после доработки	Необходимо пересмотреть объем продукции в таблице 11.
167	ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция «Коркыт-Ата» (Аксуат)	Зарегистрирован после доработки	Необходимо пересмотреть объем продукции в таблице 11.
168	ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция «Арал»	Зарегистрирован после доработки	Необходимо пересмотреть объем продукции в таблице 11.
169	ТОО «Газопровод Бейнеу-Шымкент»	Компрессорная станция Бозой	Зарегистрирован после доработки	Необходимо пересмотреть объем продукции в таблице 11.
170	АО «Майкубен-Вест»	Майкубенский угольный разрез	Зарегистрирован	-
171	ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции города Семей ВКО» на ПХВ	Котельная «Пархоменко»	Зарегистрирован	-
172	ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции города Семей ВКО» на ПХВ	Котельная «35 квартал»	Зарегистрирован	-
173	ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции города Семей ВКО» на ПХВ	Районная котельная - 3	Зарегистрирован	-
174	ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции города Семей ВКО» на ПХВ	Котельная «103, 103А квартал»	Зарегистрирован	-
175	ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции города Семей ВКО» на ПХВ	Котельная «Габбасова»	Зарегистрирован	-

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
176	ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции города Семей ВКО» на ПХВ	Районная котельная - 1	Зарегистрирован	-
177	ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции города Семей ВКО» на ПХВ	Котельная «Центр»	Зарегистрирован	-
178	ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции города Семей ВКО» на ПХВ	Теплоэлектроцентраль – 1	Зарегистрирован	-
179	ТОО «Казцинк»	Риддерский металлургический комплекс	Зарегистрирован после доработки	В таблице 8 кадастра неверно указаны значения общих выбросов ПГ и выбросов CO_2 (перепутаны местами).
180	ТОО «Kazpetrol group «	ТОО «Kazpetrol group «	Зарегистрирован	-
181	ТОО «Asia FerroAlloys»	Агломерационная фабрика ТОО «Asia FerroAlloys»	На доработке	Отправлен на доработку по причине не соответствия пункту 3 статьи 289 Экологического кодекса Республики Казахстан.
182	Филиал «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В»	Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В	Зарегистрирован	-
183	АО «СНПС – Актобемунайгаз»	Управление «Актобеэнергонефть» (Паротурбинная электростанция – 160)	Зарегистрирован	-
184	АО «СНПС – Актобемунайгаз»	Управление «Актобеэнергонефть» (Газотурбинная электростанция - 45)	Зарегистрирован	-
185	ТОО «Asia FerroAlloys»	ТОО «Asia FerroAlloys»	Зарегистрирован после доработки	8 таблица - Общий объем выбросов двуокиси углерода по установке не совпадает с расчетом, по 13 таблице указать количество углеродных

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
				единиц планируемых к передаче для погашения за отчетный год.
186	Государственное коммунальное предприятие «Аркалыкская Теплоэнергетическая компания» акимата города Аркалыка Костанайской области	Аркалыкская теплоэнергоцентраль	Зарегистрирован	-
187	АО «Интергаз Центральная Азия»	УМГ «Шымкент»	Зарегистрирован	-
188	АО «Интергаз Центральная Азия»	УМГ «Кызылорда»	Зарегистрирован после доработки	В таблице 11 объем продукции (транспортировка природного газа) должен указываться в ТДж.
189	АО «Интергаз Центральная Азия»	УМГ «Тараз»	Зарегистрирован после доработки	Для процесса «Пропан» расчеты для метана и закиси азота выполнены не корректно.
190	АО «Интергаз Центральная Азия»	УМГ «Атырау»	Зарегистрирован	-
191	АО «Интергаз Центральная Азия»	УМГ «Уральск»	Зарегистрирован после доработки	1. Необходимо уточнить применение коэффициентов метана и закиси азота для процесса «Дизельное топливо»? 2. Расчеты выбросов метана и закиси азота для процессов «Пропан» и «Дизельное топливо» выполнены некорректно. 3. В таблице 11 объем выбросов метана указан неверно.
192	АО «Интергаз Центральная Азия»	УМГ «Актобе»	Зарегистрирован	-
193	АО «Интергаз Центральная Азия»	УМГ «Актау»	Зарегистрирован	-
194	АО «Каспийский трубопроводный консорциум – К»	Каспийский трубопроводный консорциум-К	Зарегистрирован	-

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
195	АО «СНПС – Актобемунайгаз»	Жанажольский нефтегазоперерабатывающий комплекс	Зарегистрирован	-
196	АО «СНПС – Актобемунайгаз»	Нефтегазодобывающее управление «Октябрьскнефть»	Зарегистрирован после доработки	Таблица 11, объем выработки электроэнергии снизился на 99,86% по сравнению с 2023 годом, однако выбросы CO_2 и CH_4 остались на уровне 2023 года. Необходимо перепроверить данные.
197	АО «СНПС – Актобемунайгаз»	Нефтегазодобывающее управление «Кенкиякнефть»	Зарегистрирован после доработки	Таблица 11, объем выработки электроэнергии снизился на 99,76% по сравнению с 2023 годом, однако выбросы CO_2 и CH_4 остались на уровне 2023 года. Необходимо перепроверить данные.
198	ТОО «Ком-Мунай»	Ком-Мунай	Зарегистрирован после доработки	Расчеты выбросов метана и закиси азота для процесса «Сжигание газа» выполнены некорректно.
199	Сарысу ауданы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы	Жанатас-Су-Жылу центральная городская котельная	Зарегистрирован	-
200	АО «Транснациональная Компания «Казхром»	Аксуский завод ферросплавов	Зарегистрирован	-
201	АО «Транснациональная компания «Казхром»	Актюбинский завод ферросплавов	Зарегистрирован после доработки	В таблице 9 не указаны значения коэффициента выброса CO_2 для природного газа.
202	АО «Шубарколь комир»	Коксо-химическое производство АО «Шубарколь комир»	Зарегистрирован	-
203	АО «Шубарколь комир»	Разрез «Западный» АО «Шубарколь комир»	Зарегистрирован	-
204	АО «Шубарколь комир»	Разрез «Центральный» АО «Шубарколь комир»	Зарегистрирован	-

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
205	АО «Транснациональная Компания «Казхром»	Донской горно-обогатительный комбинат	Зарегистрирован	-
206	ТОО «НДФЗ»	Фосфорный завод	Зарегистрирован	-
207	АО «Алюминий Казахстана»	Павлодарский алюминиевый завод (Печи спекания №1-8, печи кальцинации №1-5)	Зарегистрирован	-
208	АО «Алюминий Казахстана»	Теплоэлектроцентраль (Котлоагрегаты №1-8 ТЭЦ)	Зарегистрирован	-
209	АО «Qarmet»	Стальной департамент	Зарегистрирован	-
210	ТОО «Таразский металлургический завод»	ТОО «Таразский металлургический завод»	Зарегистрирован после доработки	Пересчеты объемов выбросов метана CH_4 и закиси азота N_2O в CO_2 эквиваленты указаны не верно. Коэффициент ПГП не соответствует норме.
211	ТОО «Казцинк»	Котельная Промышленной площадки г.Риддер Восточно-Казахстанского горно-обогатительного комплекса	Зарегистрирован	-
212	ТОО «Казцинк»	Усть-Каменогорский металлургический комплекс	Зарегистрирован после доработки	1. В таблице 8 кадастра неверно указаны значения общих выбросов ПГ и выбросов CO_2 (перепутаны местами). 2. В таблице 9 кадастра нет значений коэффициентов по метану и закиси азота (при этом в бумажной версии отчета они есть), выбросы от этих газов посчитаны верно и учтены в общих выбросах от предприятия. Рекомендуется быть более внимательными при заполнении таблиц кадастра и впредь не повторять ошибок.

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
213	«Силикат» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі	Силикат	Зарегистрирован	-
214	ЧК Nova Novatis Ltd	ЧК «Nova Novatis Ltd.»	Зарегистрирован	-
215	Филиал «Тоталь Е Энд П Дунга ГМБХ» в Республике Казахстан	Филиал «Dunga Operating GmbH» в Республике Казахстан	Зарегистрирован после доработки	В таблице 9 единица измерения потребленного процесса для «Обслуживание скважины» указана неверно.
216	ТОО «Saryopan Operating»	ТОО «Saryopan Operating»	Зарегистрирован	-
217	КГП «Тепловодоцентраль города Серебрянск и поселка Новая Бухтарма» акимата района Алтай	Котельная г.Серебрянск	Зарегистрирован после доработки	1. В таблице 8 объем выброса закиси азота в тоннах для процесса «газ пропан» указан 0, необходимо указать корректное число. 2. Для расчета выбросов метана для процессов «Первичные двухярусные отстойники» и «Иловые площадки очистных сооружений» необходимо указать коэффициент выбросов метана в кг CH_4 / кг БПК.
218	КГП «Тепловодоцентраль города Серебрянск и поселка Новая Бухтарма» акимата района Алтай	Котельная п. Новая Бухтарма	Зарегистрирован после доработки	1. В таблице 8 объем выбросов метана (в тоннах и экв) и закиси азота (в тоннах) для процесса «газ пропан» указан 0, необходимо указать корректное число. 2. Для расчета выбросов метана для процессов «Первичные двухъярусные отстойники» и «Иловые площадки очистных сооружений» необходимо указать коэффициент выбросов метана в кг CH_4 / кг БПК.
219	АО «Казахстанский электролизный завод»	Цех по производству электродов	Зарегистрирован	-

№	Наименование организации	Наименование установки	Статус	Комментарии к отчетам (при направлении на доработку)
220	АО «Казахстанский электролизный завод»	Цех электролиза алюминия	Зарегистрирован	-
221	ТОО «Стройдеталь»	Цех №4 (производство керамзитового гравия и извести)	Зарегистрирован	-
222	ТОО «Бухтарминская цементная компания»	Цементный завод Бухтарминской цементной компании	Зарегистрирован	-
223	ТОО «Производственное Объединение «Кокше-Цемент»	Цементный завод	Зарегистрирован	-
224	АО «З-Энергоорталық»	АО «З-Энергоорталык»	Зарегистрирован	-
225	АО «Евроазиатская энергетическая корпорация»	Котельная на разрезе «Восточный»	Зарегистрирован	-
226	АО «Евроазиатская энергетическая корпорация»	Разрез «Восточный»	Зарегистрирован	-
227	ТОО «Казцинк»	Риддерский горно-обогатительный комплекс	Зарегистрирован	-
228	АО «Евроазиатская энергетическая корпорация»	Электростанция АО «ЕЭК»	Зарегистрирован	-
229	АО «Жайремский горно-обогатительный комбинат»	Котельная ПОФ	Зарегистрирован	-

Приложение №1

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

№ п /п	Структурный элемент	Редакция законодательного акта	Редакция предлагаемого изменения или дополнения	Обоснование
1	2	3	4	5
4.	Пункт 2 статьи 294 Экологического кодекса	Статья 294. Инвентаризация выбросов парниковых газов квотируемых установок … 2. Субъект квотирования до пятнадцатого апреля текущего года обязан заполнить в государственном углеродном кадастре верифицированную электронную форму отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов за предыдущий год. Форма отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов устанавливается правилами государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов.	Статья 294. Инвентаризация выбросов парниковых газов квотируемых установок … 2. Субъект квотирования до пятнадцатого апреля текущего года обязан заполнить в государственном углеродном кадастре верифицированную электронную форму отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов за предыдущий год, **в соответствии с верифицированным отчетом об инвентаризации выбросов парниковых газов.** Форма отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов устанавливается правилами государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов.	Необходимо для обеспечения достоверности данных, и выполнение законодательных требований Операторами установок.
5.	Подпункт 2 пункта 6 статьи 294 Экологического кодекса	Статья 294. Инвентаризация выбросов парниковых газов квотируемых установок … 6. Оператор системы торговли углеродными единицами в течение двадцати рабочих дней со	Статья 294. Инвентаризация выбросов парниковых газов квотируемых установок … 6. Оператор системы торговли углеродными единицами в течение	В связи с отсутствием сроков доработки отчета об инвентаризации парниковых газов Операторы установок вправе предоставить

		дня направления ему верифицированного отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов рассматривает его на предмет соответствия утвержденной форме, наличия верификации, корректности расчетов выбросов парниковых газов и применения коэффициентов, использованных для расчета выбросов парниковых газов, и по результатам рассмотрения: 1) регистрирует отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов в случае его соответствия требованиям абзаца первого настоящего пункта; 2) в случае несоответствия отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов требованиям абзаца первого настоящего пункта 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.	двадцати рабочих дней со дня направления ему верифицированного отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов рассматривает его на предмет соответствия утвержденной форме, наличия верификации, корректности расчетов выбросов парниковых газов и применения коэффициентов, использованных для расчета выбросов парниковых газов, и по результатам рассмотрения: 1) регистрирует отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов в случае его соответствия требованиям абзаца первого настоящего пункта; 2) в случае несоответствия отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов требованиям абзаца первого настоящего пункта 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. **Субъект квотирования в течении 5 рабочих дней, со дня направления Отчета об инвентаризации**	доработанный отчет в течении неограниченного времени. Что в свою очередь введет к затягиванию всего процесса проверки отчетности, а также влечет потерю актуальности, предоставляемой Операторами установок информации об объемах выбросов парниковых газов. Имеются операторы установок, которые на момент сдачи настоящего Отчета не предоставили доработанные отчеты. Также, согласно практике, Операторы установок устранившие замечания, направляют доработанный отчет в среднем от 3 до 5 дней.

			выбросов парниковых газов на доработку, обязан направить отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов в соответствии с пунктом 2 настоящей статьи Кодекса, с устранением всех ранее указанных Оператором системы замечании.	
6.	Пункт 2 статьи 301 Экологического кодекса	Статья 301. Администрирование установок … 2. Субъект администрирования в срок до первого апреля текущего года обязан заполнить в государственном углеродном кадастре электронную форму отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов администрируемой установки за предыдущий год.	Статья 301. Администрирование установок … 2. Субъект администрирования в **срок до пятнадцатого апреля текущего года** обязан заполнить в государственном углеродном кадастре электронную форму отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов администрируемой установки за предыдущий год.	Для субъектов квотирования срок предоставления отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов установлен до 15 апреля текущего года. Кроме того, в пункте 98 Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов, субъект администрирования в срок до 15 апреля текущего года заполняет в государственном углеродном кадастре электронную форму отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов администрируемой установки за предыдущий год. Предлагаемое изменение направлено на синхронизацию сроков

				отчетности, обеспечение полноты и актуальности представляемых данных.

№2 Қосымша/Приложение №2

1. Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Теплосервис» при акимате Ерейментауского района – Установка Котельная №5.

Отчет представлен – 31.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет об инвентаризации парниковых газов квотируемой установки за 2024 год, Заключение по ВВ; сопроводительное письмо.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации ТОО «ART Ecology», аккредитация №KZ.V.01.2579 от 19.09.2023 г.
Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных1

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Уголь Майкубинский	44,78	0,018	1	91,219	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Теплосервис» при акимате Ерейментауского района - Установка Котельная №5 не входит в Национальный плана распределения квот.

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Теплосервис» при акимате Ерейментауского района - Установка Котельная №5 – **24.04.2025г. зарегистрирован.**

2. ТОО «ПРОМТЕПЛО» – Установка Промышленная котельная ПК-6

Отчет представлен – 01.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Отчет по верификации.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit», аккредитация №KZ.V.01.1989 от 24.02.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Уголь Каражыра	55,23	0,02358	0,968	85,882	0,001	0,0007
Уголь Шубаркуль	55,785	0,02239	0,968	96,268	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: неверный коэффициент низшей теплоты сгорания.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **19 611 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «ПРОМТЕПЛО» – Установка Промышленная котельная ПК-6 – **06.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

3. ТОО «ПРОМТЕПЛО» – Установка Промышленная котельная ПК-1

Отчет представлен – 01.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Отчет по верификации.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit», аккредитация №KZ.V.01.1989 от 24.02.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
2. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006 г., Том 3. Глава 5.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, иной производственный процесс.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, тонн С/ТДж	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Иной производственный процесс						
Смазочные масла	20	0,0402	0,2	-	-	-
Консистентные смазки	20	0,0402	0,05	-	-	-

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Сжигание топлива с выработкой энергии						
Уголь Каражыра	55,23	0,02358	0,9168	85,882	0,001	0,0007
Уголь Шубаркуль	55,785	0,02239	0,9168	96,268	0,001	0,0007
Пропан						

Выявленные ошибки: не указаны коэффициенты для смазочных материалов.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **74 544 тонн.**
Изъятие **4 371 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «ПРОМТЕПЛО» - Установка Промышленная котельная ПК-1 – **08.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

4. КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» Акимата Таласского района» – Установка Центральная городская котельная

Отчет представлен – 01.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение по верификации по отчету об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост».

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, МДж/м3	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Природный газ	-	34,81	1	56,067	0,001	0,001

Выявленные ошибки: замечаний нет.

КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» Акимата Таласского района»- Центральная городская котельная не входит в Национальный плана распределения квот.

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год КГП на ПХВ «Многопрофильное предприятие «Игілік» Акимата Таласского района»- Установка Центральная городская котельная – **25.04.2025г. зарегистрирован.**

5. ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Котельная «Премьера»

Отчет представлен – 31.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет об инвентаризации парниковых газов, заключение по верификации по отчету об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit», аккредитация №KZ.V.01.1989 от 24.02.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/млн. м3	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Природный газ	-	35,33	1	56,11	-	-

Выявленные ошибки: некорректный коэффициент низшей теплоты сгорания.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **14 711 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Котельная «Премьера» – **02.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

6. ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Котельная «Аэропорт»

Отчет представлен – 31.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет об инвентаризации парниковых газов, заключение по верификации по отчету об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit», аккредитация №KZ.V.01.1989 от 24.02.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/млн. м3	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Природный газ	-	35,33	1	56,11	-	-

Выявленные ошибки: некорректный коэффициент низшей теплоты сгорания.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **21 281 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Котельная «Аэропорт» – **02.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

7. ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Южная районная котельная

Отчет представлен – 31.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет об инвентаризации парниковых газов, заключение по верификации по отчету об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit», аккредитация №KZ.V.01.1989 от 24.02.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/млн. м3	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Природный газ	-	35,33	1	56,11	-	-

Выявленные ошибки: некорректный коэффициент низшей теплоты сгорания.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **117 160 тонн.**
Изъятие **14 557 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Южная районная котельная – **02.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

8. ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Юго-Восточная районная котельная

Отчет представлен – 31.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет об инвентаризации парниковых газов, заключение по верификации по отчету об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit», аккредитация №KZ.V.01.1989 от 24.02.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/млн. м3	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Природный газ	-	35,33	1	56,11	-	-

Выявленные ошибки: некорректный коэффициент низшей теплоты сгорания.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **95 267 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Юго-Восточная районная котельная – **02.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

9. ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Северо-Восточная районная котельная

Отчет представлен – 31.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет об инвентаризации парниковых газов, заключение по верификации по отчету об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit», аккредитация №KZ.V.01.1989 от 24.02.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/млн. м3	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Природный газ	-	35,33	1	56,11	-	-

Выявленные ошибки: некорректный коэффициент низшей теплоты сгорания.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **54 508 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Северо-Восточная районная котельная – **02.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

10. ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Районная котельная «Орбита»

Отчет представлен – 31.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет об инвентаризации парниковых газов, заключение по верификации по отчету об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit», аккредитация №KZ.V.01.1989 от 24.02.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/млн. м3	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Природный газ	-	35,33	1	56,11	-	-

Выявленные ошибки: некорректный коэффициент низшей теплоты сгорания.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **155 403 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Районная котельная «Орбита» – **02.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

11. ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Котельная «Аккент»

Отчет представлен – 31.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет об инвентаризации парниковых газов, заключение по верификации по отчету об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit», аккредитация №KZ.V.01.1989 от 24.02.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/млн. м3	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Природный газ	-	35,33	1	56,11	-	-

Выявленные ошибки: некорректный коэффициент низшей теплоты сгорания.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **40 380 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «АЛМАТЫТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» – Установка Котельная «Аккент» – **02.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

12. ТОО «KAZAKHMYS ENERGY» (КАЗАХМЫС ЭНЕРДЖИ) – Установка Балхашская теплоэнергоцентраль

Отчет представлен – 01.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «EcoProf KZ», аккредитация №KZ.V.10.2562 от 14.08.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, доля	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн топлива	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Мазут	-	0,04024	0,9751	77,4	0,003	0,0003
Уголь	0,3955	0,0153	0,9751	94,788	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: замечаний нет

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 705 779 тонн.**
Изъятие **201 019 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «KAZAKHMYS ENERGY» (КАЗАХМЫС ЭНЕРДЖИ) – Установка Балхашская теплоэнергоцентраль – **25.04.2025г. зарегистрирован.**

13. ТОО «KAZAKHMYS ENERGY» (КАЗАХМЫС ЭНЕРДЖИ) – Установка Жезказганская теплоэнергоцентраль

Отчет представлен – 01.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «EcoProf KZ», аккредитация №KZ.V.10.2562 от 14.08.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, сжигание топлива в кузнечном горне*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, доля	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Сжигание топлива в кузнечном горне						
Кокс	0,8774	0,03039	1	105,858	0,001	0,0007

Технологические материалы	Углеродное содержание, доля	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Сжигание топлива с выработкой энергии						
Уголь ЖК	0,4049	0,01586	0,9756	93,606	0,001	0,0007
Мазут	-	0,04024	1	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: некорректно указаны значения коэффициентов окисления.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 865 714 тонн.**
Изъятие **448 595 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «KAZAKHMYS ENERGY» (КАЗАХМЫС ЭНЕРДЖИ) – Установка Жезказганская теплоэнергоцентраль – **16.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

14. ТОО «KARABATAN UTILITY SOLUTIONS» – Установка Парогазотурбинная электростанция

Отчет представлен – 01.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С», аккредитация №KZ.V.02.2042 от 23.01.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, доля	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/м3	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газ природный	-	0,000036679	1	56,481	0,004	0,001
Газ природный	-	0,000036679	1	56,481	0,001	0,001

Технологические материалы	Углеродное содержание, доля	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Дизельное топливо	-	0,043	1	74,1	0,0002	0,0004

Выявленные ошибки: некорректно рассчитаны выбросы, значения в таблице 8 не сходятся со значениями в таблицы 9.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 490 797 тонн.**
Изъятие **457 672 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «KARABATAN UTILITY SOLUTIONS» – Установка Парогазотурбинная электростанция – **02.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

15. ГУП «Производственно-энергетическое объединение «Байконурэнерго» г. Байконур – Установка Тепловая электрическая станция

Отчет представлен – 31.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС», аккредитация №KZ.V.01.2109 от 08.09.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, сварочные работы, демонтажные работы.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, доля	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тыс. тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Демонтажные работы						
Дизельное топливо	-	43	1	74,1	0,003	0,0006
Сварочные работы						
Дизельное топливо	-	43	1	74,1	0,003	0,0006
Сжигание топлива с выработкой энергии						
Мазут	-	40,81	1	77,4	0,003	0,0003

Технологические материалы	Углеродное содержание, доля	Коэффициент низшей теплоты сгорания, МДж/м3	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Сжигание топлива с выработкой энергии						
Природный газ	-	36,32	1	56,328	-	-

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **120 292 тонн.**
Изъятие **32 899 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ГУП «Производственно-энергетическое объединение «Байконурэнерго» г. Байконур – Установка Тепловая электрическая станция – **24.04.2025г. зарегистрирован.**

16. АО «АСТАНА-ЭНЕРГИЯ» – Установка Теплоэнергоцентраль - 2

Отчет представлен – 01.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год, сопроводительное письмо.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Art Ecology», аккредитация №KZ.V.01.2579 от 19.09.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, МДж/м3	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн CO2/м3 топлива	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газ природный	-	36,29	1	0,002047		

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Мазут	-	0,0391	1	77,4	0,003	0,0003
Каменный уголь	46,4	0,0168	0,9607	101,3225	0,001	0,0007
Дизельное топливо	-	0,043	1	74,1	0,0002	0,0004
Пропан	-	0,0473	1	63,1	0,001	0,0001

Выявленные ошибки: некорректно указаны коэффициенты, не сходятся значения, указанные в таблице 8, со значениями из таблицы 9.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **5 768 185 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год АО «АСТАНА-ЭНЕРГИЯ» – Установка Теплоэнергоцентраль - 2 – **08.05.2025г. зарегистрирован после доработки с учетом примечания оператора установки и валидатора (**Просим ориентироваться на оригинал Отчета об инвентаризации ПГ, в связи с тем, что изначально два источника выброса по топливу каменный уголь были соединены в один источник, в связи с этим пришлось верифицировать данные с двух вышеуказанных источников котлов - с общим расходом, и средними значениями остальных коэффициентов (НТЗ, коэффициент окисления, коэффициент выбросов), при этом выбросы не изменились. При расчете данных по топливу каменный уголь данные были взяты с собственных данных, предоставленных предприятием. В настоящее время в системе невозможно разделить эти процессы по каменному углю**).**

17. АО «АСТАНА-ЭНЕРГИЯ» – Установка Теплоэнергоцентраль - 1

Отчет представлен – 01.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год, сопроводительное письмо.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Art Ecology», аккредитация №KZ.V.01.2579 от 19.09.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, МДж/м3	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн CO2/м3 топлива	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газ природный	-	36,29	1	0,002047		

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Мазут	-	0,0394	1	77,4	0,003	0,0003
Уголь	44,4	0,01658	0,95885	98,225	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: некорректно указаны единицы измерения.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **621 400 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год АО «АСТАНА-ЭНЕРГИЯ» – Установка Теплоэнергоцентраль - 1 – **08.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

18. ТОО «Батыс Пауэр» – Установка ГТЭС-200 Уральск. Первый пусковой комплекс.

Отчет представлен – 28.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение о заверении верификации, отчет по верификации

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «SSDC», аккредитация №KZ.V.01.E1491 до 30.12.2027 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *выработка энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн CO2/м3 топлива	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газ товарный (турбогенераторная установка)	71,49	0,047	1	2,62	0,004	0,001
Газ товарный (котел пожарного депо)	71,49	0,047	1	2,62	0,004	0,001
Газ товарный (котельная АГРС)	71,49	0,047	1	2,62	0,004	0,001

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Дизельное топливо	-	0,043	1	74,1	0,0009	0,0004

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, %	Коэффициент CH4, %	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газ товарный (продувка газа свечи)	-	-	-	0,0687	91,97	-

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **291 162 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «Батыс Пауэр» – Установка ГТЭС-200 Уральск. Первый пусковой комплекс – **23.04.2025г. зарегистрирован.**

19. ТОО «ШАХТИНСКТЕПЛОЭНЕРГО» – Установка Котельный цех.

Отчет представлен – 03.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «EcoProf KZ», аккредитация №KZ.V.10.2562 до 14.08.20223 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Уголь марки К Ж	33,06125	0,017059	0,8656	71,0615	0,0007	0,0014
Мазут М	-	0,040222	1	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: некорректны указаны единицы измерения.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **120 990 тонн.**
Изъятие **12 411 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «ШАХТИНСКТЕПЛОЭНЕРГО» – Установка Котельный цех – **12.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

20. КГП «Тепловодоцентраль г. Алтай» акимата района Алтай – Установка Районная котельная г.Алтай.

Отчет представлен – 04.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет по инвентаризации парниковых газов.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экономический центр инновации и реинжиниринга».

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой теплоэнергии, сжигание топлива при газовой резке металла.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, доля	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тыс. тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Сжигание топлива для выработки теплоэнергии						
Водогрейные котлы уголь	0,509	19,47	0,9114	95,859	0,001	0,0007
Кузнечные котлы уголь	0,509	19,47	1	95,859	0,001	0,0007
Мазут		40,18	1	77,4	0,003	0,0003
Паровые котлы уголь	0,509	19,47	0,9897	95,859	0,001	0,0007
Сжигание топлива при газовой резке металла						
Керосин		43,8	1	71,9	0,003	0,0006
Ацетилен		47,3	1	63,1	0,001	0,0001

Выявленные ошибки: некорректны указаны единицы измерения, расчеты с 9 таблицы не сходятся со значениями, указанными в 8 таблице.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **142 000 тонн.**
Изъятие **4 917 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год КГП «Тепловодоцентраль г. Алтай» акимата района Алтай – Установка Районная котельная г.Алтай – **27.05.2025г. зарегистрирован после доработки.**

21. АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2» – Установка Станция Экибастузская государственная районная электростанция – 2».

Отчет представлен – 04.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет по инвентаризации парниковых газов.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС», аттестация №KZ.V.01.2109 от 08.09.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Уголь факельный	40,9	0,01727	0,975	86,837	0,001	0,0007
Мазут	-	0,04113	1	77,4	0,003	0,0003
Дизельное топливо	-	0,043	1	74,1	0,0002	0,0004
Уголь печи	40,9	0,01727	0,975	86,837	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: некорректны указаны единицы измерения, расчеты с 9 таблицы не сходятся со значениями, указанными в 8 таблице.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **5 076 499 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2» – Установка Станция Экибастузская государственная районная электростанция – 2» – **30.04.2025г. зарегистрирован.**

22. ТОО « Главная распределительная энергостанция Топар» – Установка ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар».

Отчет представлен – 03.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет по инвентаризации парниковых газов.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС», аттестация №KZ.V.01.2109 от 08.09.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, доля	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Уголь по маркам	0,414	0,01569	0,9678	96,728	0,001	0,0007
Кокс	0,8238	0,02924	1	103,314	0,001	0,0007
Мазут	-	0,04024	1	77,4	0,003	0,0003
Керосин	-	0,0438	1	71,9	0,003	0,0006

Выявленные ошибки: некорректно указаны единицы измерения.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **4 523 040 тонн.**
Изъятие **1 021 820 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» – Установка ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» – **30.04.2025г. зарегистрирован после доработки.**

23. ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Котельная «Пархоменко».

Отчет представлен – 10.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет по инвентаризации парниковых газов.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга», аттестация №KZ.V.08.2775.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание каменного угля, газорезательные работы*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, проценты	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газорезательные работы						
Пропан	-	0,0473	1	63,1	0,001	0,0001
Сжигание каменного угля						
Уголь	50,9	0,01947	0,9863	95,859	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **25 053 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Котельная «Пархоменко» – **08.05.2025г. зарегистрирован.**

24. ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Котельная «35 квартал».

Отчет представлен – 10.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет по инвентаризации парниковых газов.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга», аттестация №KZ.V.08.2775.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание каменного угля, газорезательные работы*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, проценты	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газорезательные работы						
Пропан	-	0,0473	1	63,1	0,001	0,0001
Сжигание каменного угля						
Уголь	50,9	0,01947	0,9863	95,859	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **18 973 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Котельная «35 квартал» – **08.05.2025г. зарегистрирован.**

25. ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Районная котельная 3.

Отчет представлен – 10.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет по инвентаризации парниковых газов.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга», аттестация №KZ.V.08.2775.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание каменного угля, газорезательные работы*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, проценты	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газорезательные работы						
Пропан	-	0,0473	1	63,1	0,001	0,0001
Сжигание каменного угля						
Уголь	50,9	0,01947	0,9863	95,859	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **20 746 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Районная котельная 3 – **08.05.2025г. зарегистрирован.**

26. ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Котельная «103, 103А квартал»

Отчет представлен – 10.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет по инвентаризации парниковых газов.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга», аттестация №KZ.V.08.2775.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание каменного угля, газорезательные работы*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, проценты	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газорезательные работы						
Пропан	-	0,0473	1	63,1	0,001	0,0001
Сжигание каменного угля						
Уголь	50,9	0,01947	0,9863	95,859	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **47 410 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Котельная «103, 103А квартал» – **08.05.2025г. зарегистрирован.**

27. ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Котельная «Габбасова»

Отчет представлен – 10.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет по инвентаризации парниковых газов.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга», аттестация №KZ.V.08.2775.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание каменного угля, газорезательные работы*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, проценты	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газорезательные работы						
Пропан	-	0,0473	1	63,1	0,001	0,0001
Сжигание каменного угля						
Уголь	50,9	0,01947	0,9863	95,859	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **37 713 тонн.**
Изъятие **3 702 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Котельная «Габбасова» – **08.05.2025г. зарегистрирован.**

28. ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Районная котельная - 1

Отчет представлен – 10.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет по инвентаризации парниковых газов.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга», аттестация №KZ.V.08.2775.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание каменного угля, газорезательные работы, сжигание мазута.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, проценты	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газорезательные работы						
Пропан	-	0,0473	1	63,1	0,001	0,0001
Сжигание каменного угля						
Уголь	50,9	0,01947	0,9863	95,859	0,001	0,0007
Сжигание мазута						
Мазута		0,04053	1	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **82 599 тонн.**
Изъятие **7 176 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Районная котельная - 1 – **08.05.2025г. зарегистрирован.**

29. ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Котельная «Центр»

Отчет представлен – 10.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет по инвентаризации парниковых газов.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга», аттестация №KZ.V.08.2775.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание каменного угля, газорезательные работы.*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, проценты	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газорезательные работы						
Пропан	-	0,0473	1	63,1	0,001	0,0001
Сжигание каменного угля						
Уголь	50,9	0,01947	0,9863	95,859	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **91 495 тонн.**
Изъятие **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Котельная «Центр» – **08.05.2025г. зарегистрирован.**

30. ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Теплоэлектроцентраль – 1

Отчет представлен – 10.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: заключение по верификации, отчет по инвентаризации парниковых газов.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга», аттестация №KZ.V.08.2775.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание каменного угля, газорезательные работы, сжигание мазута*

Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, проценты	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газорезательные работы						
Пропан	-	0,0473	1	63,1	0,001	0,0001
Сжигание каменного угля						
Уголь	50,9	0,01947	0,9863	95,859	0,001	0,0007
Сжигание мазута						
Мазута		0,04053	1	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **238 443 тонн.**
Изъятие **48 351 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ГКП «Теплокоммунэнерго» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей Восточно-казахстанской области» на ПХВ – Установка Теплоэлектроцентраль – 1 – **08.05.2025г. зарегистрирован.**

31. АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «AQTOBE SU-ENERGY GROUP» Установка Котельная «Актобе Сити».

Отчет представлен – 19.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ, заключение верификатора.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ДИК Ойл».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

E = M *K1* K2 * THЗ * K3 * 44/12 *10-3 (3),

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

K1 = (S * P* H) / M (4),

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
THЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс м куб	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Дизельное топливо				1,902	0,001	0,001
Газ природный		34,12	МДж на м куб			

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «AQTOBE SU-ENERGY GROUP» Установка Котельная «Актобе Сити» выполнен верно.**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **28 592 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **11 916 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

32. АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЖАЙРЕМСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ» Установка Котельная ПОФ.

Отчет представлен – 27.05.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Заявление верификатора, отчет ИПГ.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * THЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
THЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, тС/тонн топлива	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж на тонн	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Каменный уголь	0,54945	0,02216	90,914	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: *без замечаний.*

Отчет **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЖАЙРЕМСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ» Установка Котельная ПОФ - выполен верно.**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **0 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п, что указывает на **недостаточность распределенных квот.** Объем, переданный на погашение,составил **42 682 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ.**

33. АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЖАЙЫКТЕПЛОЭНЕРГО» Установка Теплоэнергоцентраль АО «Жайыктеплоэнерго».

Отчет представлен – 14.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ Жайыктеплоэнерго 2024.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ДИК Ойл».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * THЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
THЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Пропан		47,3	ТДж тыс тонн	63,1	0,001	0,001
Дизельное топливо		43	ТДж тыс тонн	74,1	0,004	
Газ природный		34,26	МДж на м куб	55,823		

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЖАЙЫКТЕПЛОЭНЕРГО» Установка Теплоэнергоцентраль АО «Жайыктеплоэнерго» выполнен верно.**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **459 282 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение,составил **380 233 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ.**

34. АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЖАМБЫЛСКАЯ ГРЭС ИМ Т.И. БАТУРОВА» Установка «Жамбылская государственная районная электростанция имени Т.И. Батурова»

Отчет представлен – 17.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ ЖАМБЫЛСКАЯ ГРЭС ИМ Т.И. БАТУРОВА 2024.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «SSDC».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10-3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего за складированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Пропан сжиженный		44,2	ТДж тыс тонн	64,2	0,003	0,0006
Дизельное топливо		43	ТДж тыс тонн	74,1	0,003	0,0006
Газ природный		35,802	МДж на м куб	56,306	0,001	0,001
Газ природный		35,906	МДж на м куб	56,354	0,001	0,001
Бензин		44,3	ТДж тыс тонн	69,3	0,003	0,0006
Мазут		41,712	ТДж тыс тонн	77,4	0,0008	0,0003

Выявленные ошибки: Неверная единица измерения

Отчет **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЖАМБЫЛСКАЯ ГРЭС ИМ Т.И. БАТУРОВА» Установка Жамбылская государственная районная электростанция имени Т.И. Батурова выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 249 730 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение,составил **2 045 509 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

35. АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КРИСТАЛЛ МЕНЕДЖМЕНТ» Установка газотурбинная электростанция Акшабулак

Отчет представлен – 17.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazecoProfit».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Дизельное топливо		43	ТДж тыс тонн	74,1	0,0002	0,0004
Топливный газ		39,2	МДж на м куб	57,7205		

Выявленные ошибки: Неверная единица изменения

Отчет **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КРИСТАЛЛ МЕНЕДЖМЕНТ» Установка «Газотурбинная электростанция Акшабулак» выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **419 512 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение,составил **430 392 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

36. **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» Установка АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» ТЭЦ-3**

Отчет представлен – 19.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Дик Ойл».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * THЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
THЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Пропан		0,0473	ТДж на тонн	63,1	0,001	0,0001
Дизельное топливо		0,043	ТДж на тонн	74,1	0,0002	0,0004
Мазут		0,04033	ТДж на тонн	77,4	0,003	0,0003
Уголь Экибастузский		0,01654	ТДж на тонн	98,224	0,0007	0,0014
Дрова						
Кокс						

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» Установка АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» ТЭЦ-3 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **4 105 097 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение,составил **3 864 661 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

37. **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» Установка АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» ТЭЦ-2**

Отчет представлен – 19.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Дик Ойл».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * TH3 * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
TH3 - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ пропан		0,0473	ТДж на тонн	63,1	0,001	0,0001
Дизельное топливо		0,043	ТДж на тонн	74,1	0,0002	0,0004
Мазут		0,04033	ТДж на тонн	77,4	0,003	0,0003
Уголь Экибастузский	0,41433	0,01654	ТДж на тонн	91,244	0,0007	0,0014
Кокс						

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» Установка АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» ТЭЦ-2 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **945 016 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение,, составил **775 520 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

38. **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СЕВКАЗЭНЕРГО» Установка Петропавловская теплоэлектроцентраль - 2**

Отчет представлен – 31.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Пропан		0,0473	ТДж на тонну	63,1	0,001	0,0001
Мазут		0,03556	ТДж на тонну	77,4	0,003	0,0003
Уголь	0,44522	0,01637	ТДж на тонну	99,723	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СЕВКАЗЭНЕРГО» Установка Петропавловская теплоэлектроцентраль – 2 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **3 996 417 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **3 426 786 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

39. **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «Шығыс Жылу» Установка Котельная №3**

Отчет представлен – 27.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Пропан		47,3	ТДж на тыс тонну	63,1	0,001	0,0001
Консистетные смазки	20	40,2	ТДж на тыс тонн			
Каменный уголь	50,9	19,783	ТДж на тыс тонну	99,723	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «Шығыс Жылу» Установка Котельная №3 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **21 443 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **31 565 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

40. **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «Шығыс Жылу» Установка Котельная №2**

Отчет представлен – 19.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).
Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

E = M *K1* K2 * THЗ * K3 * 44/12 *10-3 (3),

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

K1 = (S * P* H) / M (4),

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
THЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Пропан		47,3	ТДж на тыс тонну	63,1	0,001	0,0001
Консистетные смазки	20	40,2	ТДж на тыс тонн			
Масла	20	40,2	ТДж на тыс тонн			
Дизельное топливо		43	ТДж на тыс тонн	74,1	0,0002	0,0004
Каменный уголь	50,9	19,783	ТДж на тыс тонну	94,34	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «Шығыс Жылу» Установка Котельная №2 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **82 872 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение,, составил **137 294 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

41. **ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» Акимата города Костаная ГУ «Отдел ЖКХ» Установка Площадка №3 – Котельная №3**

Отчет представлен – 17.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ Пропан		0,473	ТДж на тыс тонну	63,1		
Газ природный		33,97	МДж на метр куб	55,483	0,001	0,0001

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» Акимата города Костаная ГУ «Отдел ЖКХ» Установка Площадка №3 – Котельная №3 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **113 101 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение,, составил **102 683 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

42. **ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» Акимата города Костаная ГУ «Отдел ЖКХ» Установка Площадка №2 – ТЭЦ - 2**

Отчет представлен – 17.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * TH3 * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
TH3 - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ Пропан		0,473	ТДж на тыс тонну	63,1	0,001	0,0001
Газ природный		33,97	МДж на метр куб	55,483		

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» Акимата города Костаная ГУ «Отдел ЖКХ» Установка Площадка №2 – ТЭЦ – 2 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **68 781 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение,, составил **71 786 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

43. **ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» Акимата города Костаная ГУ «Отдел ЖКХ» Установка Площадка №1 – Костанайская ТЭЦ**

Отчет представлен – 17.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * TH3 * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
TH3 - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ Пропан		0,473	ТДж на тыс тонну	63,1	0,001	0,0001
Газ природный		33,97	МДж на метр куб	55,483		

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» Акимата города Костаная ГУ «Отдел ЖКХ» Установка Площадка №1 – Костанайская ТЭЦ выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **241 009 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение,, составил **210 089 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

44. **ГКП «КЫЗЫЛОРДАТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТР» НА ПХВ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И ЖКХ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ. Установка Станция Южная котельная**

Отчет представлен – 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10-3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Топочный мазут		41,621	ТДж на тыс тонну	77400	3	0,03
Газ природный				2,1293		

Выявленные ошибки: Принят после доработки без замечаний

Отчет **ГКП «КЫЗЫЛОРДАТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТР» НА ПХВ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И ЖКХ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ Установка Станция Южная котельная выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **45 482 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение,, составил **45 288 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

45. **ГКП «КЫЗЫЛОРДАТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТР» НА ПХВ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И ЖКХ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ. Установка Станция Когенерационная газотурбинная электростанция (КОГТЭС)**

Отчет представлен – 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10-3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ природный				2,1293		

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **ГКП «КЫЗЫЛОРДАТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТР» НА ПХВ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И ЖКХ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ Установка Станция Когенерационная газотурбинная электростанция (КОГТЭС) выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **140 551 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **141 447 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

46. **ГКП «КЫЗЫЛОРДАТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТР» НА ПХВ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И ЖКХ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ. Установка Станция Теплоэлектроцентр (ТЭЦ)**

Отчет представлен – 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10-3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ природный				2,1293		
Мазут топливный		41,621	ТДж на тыс тонн	77400	3	0,3

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **ГКП «КЫЗЫЛОРДАТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТР» НА ПХВ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И ЖКХ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ Установка Станция Теплоэлектроцентр (ТЭЦ) выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **123 169 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **99 169 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

47. ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ТЕПЛОЭНЕРГИЯ» П. ГЛУБОКОЕ АКИМАТА ГЛУБОКОВСКОГО РАЙОНА НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ Установка Котельная п.Глубокое

Отчет представлен – 28.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazecoProfit»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10-3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Уголь	48,45	0,0219	ТДж на т	81,1187	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ТЕПЛОЭНЕРГИЯ» П. ГЛУБОКОЕ АКИМАТА ГЛУБОКОВСКОГО РАЙОНА НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ Установка Котельная п. Глубокое выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **28 134 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **45 754 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

48. **ГКП «ЖИТИКАРАКОММУНЭНЕРГО» ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА». Установка Центральная городская котельная**

Отчет представлен – 18.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).
Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ природный		33,97	ТДж на тыс тонн	55,481	0,001	0,001
Дизельное топлив		43	ТДж на тыс тонн	74,1	0,004	

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **ГКП «ЖИТИКАРАКОММУНЭНЕРГО» ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА» Установка Центральная городская котельная выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **62 443 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **52 395 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

49. **ГКП НА ПХВ «КОКШЕТАУ ЖЫЛУ» ПРИ АКИМАТЕ ГОРОДА КОКШЕТАУ Установка Районная котельная №2**

Отчет представлен – 28.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024 года

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «SSDC»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Мазут		0,0395118	ТДж на тонну	77,4	0,003	0,0003
Уголь каменный		0,016356	ТДж на тонну	94,6	0,0007	0,0014
Мазут		0,0395118	ТДж на тонну	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: Расхождения в значениях по Коэффициенту низшей теплоты сгорания

Отчет **ГКП НА ПХВ «КОКШЕТАУ ЖЫЛУ» ПРИ АКИМАТЕ ГОРОДА КОКШЕТАУ Установка Районная котельная №2 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **472 900 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение,, составил **540 676 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

50. **ГКП «АРКАЛЫКСКАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ» АКИМАТА ГОРОДА АРКАЛЫКА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ Установка Аркалыкская теплоэнергоцентраль**

Отчет представлен – 11.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).
Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
пропан		47,3	ТДж на тыс тонн	63,1	0,001	0,0001
Дизельное топлив		43	ТДж на тыс тонн	74,1	0,003	0,0006
Уголь	48,636	20,702	ТДж на тыс тонн	86,142	0,001	0,0007
Мазут		40,4	ТДж на тыс тонн	77,4	0,003	0,0006

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **ГКП «АРКАЛЫКСКАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ» АКИМАТА ГОРОДА АРКАЛЫКА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ Установка Аркалыкская теплоэнергоцентраль выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **43 638 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение,, составил **79 803 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

51. **КГП НА ПХВ «ТАЛДЫКОРГАНТЕПЛОСЕРВИС» ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНОГО КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА ТАЛДЫКОРГАН» Установка Котельная №4**

Отчет представлен – 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый Мост»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).
Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ природный			ТДж на тыс тонн	1,802		
Мазут		0,0408	ТДж тонн	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **КГП НА ПХВ «ТАЛДЫКОРГАНТЕПЛОСЕРВИС» ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНОГО КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА ТАЛДЫКОРГАН» Установка Котельная №4 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **19 623 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение,, составил **9 394 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

52. **КГП НА ПХВ «ТАЛДЫКОРГАНТЕПЛОСЕРВИС» ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНОГО КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА ТАЛДЫКОРГАН» Установка Котельная №2**

Отчет представлен – 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый Мост»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).
Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ природный			ТДж на тыс тонн	1,802		
Мазут		0,0408	ТДж тонн	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **КГП НА ПХВ «ТАЛДЫКОРГАНТЕПЛОСЕРВИС» ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНОГО КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА ТАЛДЫКОРГАН» Установка Котельная №2 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **17 711 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **17 078 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

53. **КГП НА ПХВ «ТАЛДЫКОРГАНТЕПЛОСЕРВИС» ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНОГО КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА ТАЛДЫКОРГАН» Установка «Баскуат»**

Отчет представлен – 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый Мост»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).
Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Уголь Каражыра	0.40839	0,01947	ТДж на тонн	76,91	0,001	0,0007
Мазут		0,0408	ТДж тонн	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **КГП НА ПХВ «ТАЛДЫКОРГАНТЕПЛОСЕРВИС» ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ОТДЕЛ ЖИЛИЩНОГО КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА ТАЛДЫКОРГАН» Установка Котельная «Баскуат» выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **233 381 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **227 783 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

54. **ТОО «KAZAKHMYS DISTRIBUTION» (КАЗАХМЫС ДИСТРИБЬЮШН) Установка тепловая станция №2**

Отчет представлен – 09.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).
Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Уголь по маркам водогрейные котлы	0,3713	0,01453	ТДж на тонн	93,683	0,001	0,0007
Уголь по маркам паровые котлы	0,3713	0,01453	ТДж на тонн	93,683	0,001	0,0007
Мазут		0,040241	ТДж на тонн	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: Расхождения в расчетах

Отчет **ТОО «KAZAKHMYS DISTRIBUTION» (КАЗАХМЫС ДИСТРИБЬЮШН) Установка тепловая станция №2 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **127 325 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **129 716 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

55. **ТОО «KAZAKHMYS DISTRIBUTION» (КАЗАХМЫС ДИСТРИБЬЮШН) Установка тепловая станция №1**

Отчет представлен – 09.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Уголь по маркам водогрейные котлы	0,348	0,01459	ТДж на тонн	87,438	0,001	0,0007
Уголь по маркам паровые котлы	0,348	0,01459	ТДж на тонн	87,438	0,001	0,0007
Мазут		0,040241	ТДж на тонн	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ТОО «KAZAKHMYS DISTRIBUTION» (КАЗАХМЫС ДИСТРИБЬЮШН) Установка тепловая станция №1 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **257 764 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **230 061 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

56. **ТОО «ВОСТОКЭНЕРГО» Установка Жезкентский энергоцех п. Жезкент**

Отчет представлен – 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый Мост»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Каменный уголь	49,03	0,0197	ТДж на тонн	91,257	0,001	0,0007
Мазут топливный		0,0404	ТДж на тонн	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: без замечаний

Отчет **ТОО «ВОСТОКЭНЕРГО» Установка Жезкентский энергоцех п. Жезкент выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **93 413 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **82 388 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

57. **ТОО «ВОСТОКЭНЕРГО» Установка Белоусовский энергоцех п.Белоусовка**

Отчет представлен – 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый Мост»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10-3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
уголь	49,32	0,0194	ТДж на тонн	93,216	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ТОО «ВОСТОКЭНЕРГО» Установка Белоусовский энергоцех п.Белоусовка выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **44 012 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **29 310 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

58. **ТОО «ВОСТОКЭНЕРГО» Установка Усть-Таловский энергоцех п.Усть-Таловка**

Отчет представлен – 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый Мост»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

E = M *K1* K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 *10-3 (3),

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

K1 = (S * P* H) / M (4),

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
уголь	48,13	0,0193	ТДж на тонн	91,439	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ТОО «ВОСТОКЭНЕРГО» Установка Усть-Таловский энергоцех п.Усть-Таловка выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **87 355 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **96 243 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

59. **ТОО «ЖАНАЖОЛСКАЯ ГТЭС» Установка Жанажолская газотурбинная электростанция**

Отчет представлен – 17.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazecoProfit»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).
Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ природный		0,036	ТДж на тыс куб	2,0141	0,001	0,001

Выявленные ошибки: Неверная единица измерения

Отчет **ТОО «ЖАНАЖОЛСКАЯ ГТЭС» Установка Жанажолская газотурбинная электростанция выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **448 033 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение,, составил **590 357 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

60. **ТОО «КАРАГАНДА ЭНЕРГОЦЕНТР» Установка Карагандинская ТЭЦ-3**

Отчет представлен – 27.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «EcoProf KZ»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10-3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Мазут		0,03998	ТДж на тонн	77,4	0,003	0,0003
Уголь	41,46	0,01655	ТДж на тонн	92,5353	0,007	0,0014

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ТОО «КАРАГАНДА ЭНЕРГОЦЕНТР» Установка Карагандинская ТЭЦ-3 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **5 286 159 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **5 003 616 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

61 . **ТОО «КАРАГАНДА ЭНЕРГОЦЕНТР» Установка Карагандинская ТЭЦ-1**

Отчет представлен – 27.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «EcoProf KZ»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Мазут		0,0403	ТДж на тонн	77,4	0,003	0,0003
Уголь	40,54	0,01655	ТДж на тонн	88,9539	0,0007	0,0014

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ТОО «КАРАГАНДА ЭНЕРГОЦЕНТР» Установка Карагандинская ТЭЦ-1 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **404 934 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **346 836 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

62 **ТОО «МАНГИСТАУСКИЙ АТОМНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ-КАЗАТОМПРОМ» Установка Тепловая Электрическая станция**

Отчет представлен – 31.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Мазут		40,4	ТДж на тыс тонн	77,4	0,003	0,0003
Газ природный		36,815	ТДж на млн м куб	54,699	0,001	0,001

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ТОО «МАНГИСТАУСКИЙ АТОМНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ-КАЗАТОМПРОМ» Установка Тепловая Электрическая станция выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 473 178 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **1 550 181 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

63 ТОО «МАНГИСТАУСКИЙ АТОМНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ-КАЗАТОМПРОМ» Установка Теплоэлектроценталь №2

Отчет представлен – 31.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Мазут		40,4	ТДж на тыс тонн	77,4	0,003	0,0003
Газ природный		36,815	ТДж на млн м куб	54,699	0,001	0,001

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ТОО «МАНГИСТАУСКИЙ АТОМНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ-КАЗАТОМПРОМ» Установка Теплоэлектроценталь №2 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **2 142 610 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **2 203 366 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

64 ТОО «МАНГИСТАУСКИЙ АТОМНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ-КАЗАТОМПРОМ» Установка Теплоэлектроценталь №1

Отчет представлен – 31.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Мазут		40,4	ТДж на тыс тонн ТДж на млн м куб	77,4	0,003	0,0003
Газ природный		36,815	ТДж на млн м куб	54,699	0,001	0,001

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ТОО «МАНГИСТАУСКИЙ АТОМНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ-КАЗАТОМПРОМ» Установка Теплоэлектроценталь №1 выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **323 274 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **239 650 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

65 **ТОО «СТЕПНОГОРСКАЯ ТЭЦ» Установка Степногорская теплоэлектроцентраль**

Отчет представлен – 14.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Мазут		0,04029	ТДж на тонн	77,4	0,003	0,0003
Уголь	36,04	0,01624	ТДж на тонн	81,51	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ТОО «СТЕПНОГОРСКАЯ ТЭЦ» Установка Степногорская теплоэлектроцентраль выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 174 144 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **752 782 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

66 **ТОО «ТЕКЕЛИЙСКИЙ ЭНЕРГОКОМПЛЕКС» Установка Текелийский энергокомплекс**

Отчет представлен – 17.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Дизельное топливо		0,043	ТДж на тонн	74,1	0,0002	0,0004
Мазут		0,04156	ТДж на тонн	77,4	0,003	0,0003
Уголь каменный месторождения Каражыра	52,125	0,01927	ТДж на тонн	99,183	0,001	0,0007
Пропан		0,0473	ТДж на тонн	63,1	0,0009	0,004

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ТОО «ТЕКЕЛИЙСКИЙ ЭНЕРГОКОМПЛЕКС» Установка Текелийский энергокомплекс выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **256 785 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **343 193 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

67 . **ТОО «ТСЗ» Установка Теплоэлектроцентраль ТОО «ТСЗ»**

Отчет представлен – 14.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

E = M *K1* K2 * THЗ * K3 * 44/12 *10-3 (3),

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

K1 = (S * P* H) / M (4),

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
THЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ природный		36,221	МДж на метр куб	56,539	0,001	0,0001

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ТОО «ТСЗ» Установка Теплоэлектроцентраль ТОО «ТСЗ» выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **69 740 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **22 667 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

68 **ТОО «УСТЬ-КАМЕНОГОРСКАЯ ТЭЦ» Установка Усть-Каменогорская теплоэлектроцентраль**

Отчет представлен – 19.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «EcoProf KZ»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Дрова и отходы деревообработки		0,0156	ТДж на тонну	112	0,011	0,007
Мазут		0,0404	ТДж на тонну	77,4	0,003	0,0003
Уголь каменный месторождения каражыра	52,04	0,01979	ТДж на тонну	96,419	0,0007	0,0014

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ТОО «УСТЬ-КАМЕНОГОРСКАЯ ТЭЦ» Установка Усть-Каменогорская теплоэлектроцентраль выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **3 051 396 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **2 699 411 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

69 **ТОО «ЭКИБАСТУЗСКАЯ ГРЭС-1 ИМЕНИ БУЛАТА НУРЖАНОВА» Установка Экибастузская тепловая электрическая станция имени Булата Нуржанова**

Отчет представлен – 26.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «EcoProf KZ»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Уголь разреза Богатырь комир	41,42	16,65	ТДж на тыс т	91,215	0,001	0,0007
Мазут		40,93	ТДж на тыс т	77,4	0,003	0,0003
Уголь Ангренсор	40,5	16,34	ТДж на тыс т	90,881	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: Расхождения в расходах(выбросы уголя разреза Богатырь комир)

Отчет **ТОО «ЭКИБАСТУЗСКАЯ ГРЭС-1 ИМЕНИ БУЛАТА НУРЖАНОВА» Установка Экибастузская тепловая электрическая станция имени Булата Нуржанова выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **16 596 922 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **19 641 848 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

70 **ФИЛИАЛ АО «ШЫҒЫС ЖЫЛУ» В Г. РИДДЕРЕ Установка Риддер теплоэлектроцентраль**

Отчет представлен – 26.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый Мост»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газовая резка металла пропан		0,0473	ТДж на тонну	63,1	0,001	0,0001
Каменный уголь Каражыра	50,9	0,01947	ТДж на тонну	95,857	0,001	0,0007
Нефтепродукты мазут		0,0404	ТДж на тонну	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **ФИЛИАЛ АО «ШЫҒЫС ЖЫЛУ» В Г. РИДДЕРЕ Установка Риддер теплоэлектроцентраль выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **609 787 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **365 837 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

71 **Частная компания Nova Novatis Ltd Установка ЧК «Nova Novatis Ltd.»**

Отчет представлен – 14.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет ИПГ 2024

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Выработка электроэнергии, выработка тепловой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \qquad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \qquad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода тов топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн CO2 на тыс ТДж	Коэффициент CH4, тонн н,а ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Уголь Марка КСН Экибастузский разрез Богатырь	29	0,01678	ТДж на тонну	63,254	0,0007	0,0014
Мазут		0,0404	ТДж на тонну	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: Без замечаний

Отчет **Частная компания Nova Novatis Ltd Установка ЧК «Nova Novatis Ltd.» выполнен верно**

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **672 373 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **565 363 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН БЕЗ ЗАМЕЧАНИЙ**

72 ТОО «КОТЕЛЬНАЯ АСИ», установка «Котельная»

Отчет представлен: 30.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Уголь Майкубенского бассейна	37,424	0,01892	ТДж на тонн	72,511	0,001	0,001

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **51 369 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет направлен на доработку по причине: «Общий объем выбросов парниковых газов не может быть меньше объема выбросов двуокиси углерода, поскольку он включает в себя как CO2, так и другие парниковые газы. Значения перепутаны местами».

Отчет зарегистрирован 05.05.2025г.

Объем, переданный на погашение: 51 369,25 тонн.
Статус отчета – **Зарегистрирован после доработки.**

73 ТОО «Energy Solutions Center», установка «ЭТЭЦ»

Отчет представлен: 28.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЛАБОРАТОРИЯ АТМОСФЕРА»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Газовая резка и сварка металла; Сжигание топлива в котлах БКЗ; Сжигание топлива в котлах КВТК.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Пропан		0,0473	ТДж на т	63,1	0,001	0,0001
Уголь Экибастузкий	39.22	0,01662	ТДж на т	86.526	0,0007	0,0014
Мазут		0,03877	ТДж на т	77.4	0,003	0,0003
Дизельное топлива		0,043	ТДж на т	74.1	0,0002	0,0004
Уголь Экибастузкий	39.22	0,01662	ТДж на т	6.526	0,0007	0,0014
Мазут		0,03877	ТДж на т	77.4	0,003	0,0003
Дизельное топлива		0,043	ТДж на т	74.1	0,0002	0,0004

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **769 569 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 24.04.2025г.Объем, переданный на погашение: 689 764,58 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

74 ТОО «АЙТАС-ЭНЕРГО», установка «ТОО «Айтас-энерго»

Отчет представлен: 20.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Газовая резка и сварка металла; Сжигание топлива с выработкой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ пропан		47,3	ТДж на тыс тонн	63,1	0,001	0,0001
Промасленная ветошь		40,2	ТДж на тыс тонн	73,3	0,0007	0,0014
Уголь каменный месторождения каражыра	52,619	20,39	ТДж на тыс тонн	94,623	0,003	0,0003

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **65 779 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 21.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 96 382,601 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

75. ТОО «САРЫШАГАН СУЖЫЛУ-2014», установка «Котельная № 1»

Отчет представлен: 31.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии, Газовая резка.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	**Углеродное содержание, %**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Единица измерения**	**Коэффициент CO2, тонн на ТДж**	**Коэффициент CH4, тонн на ТДж**	**Коэффициент N2O, тонн на ТДж**
Дизельное топливо		43	ТДж на тыс тонн	74,1	0,004	
Промасленная ветошь		40,18	ТДж на тыс тонн	77,4	0,003	0,0003
Уголь каменный месторождения каражыра		47,3	ТДж на тыс тонн	63,1	0,001	0,0001

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **22 176 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет направлен на доработку по причине: «В таблице 8 некорректно указаны: - объемы выбросов метана и закиси азота в тоннах (указано "0") по пропану; - объем выбросов метана в тоннах (указано "0") по дизельному топливу.».
Отчет зарегистрирован 05.05.2025г.

Объем, переданный на погашение: 28 664 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован после доработки.**

76. АО «АТЫРАУСКАЯ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ», установка «Атырауская Теплоэлектроцентраль»

Отчет представлен: 20.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ природный		0,0316	ТДж на ТДж тыс метр куб	1.7683	0,004	
Мазут		0,0404	ТДж на тонн	77,4	0,003	0,0003
Дизельное топливо		0,043	ТДж на тонн	74,1	0,0002	0,0004

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 621 687 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет направлен на доработку по причине: «1) Неверный коэффициент выбросов CO2 для природного газа. Согласно таблице 1, приложение к Методике по расчету выбросов парниковых газов от ТЭЦ, ТЭС и котельных, для природного газа установлен коэффициент выбросов 56,1 тонн/ТДж.; 2) «Общий объем парниковых газов (в эквиваленте тонны двуокиси углерода)» меньше чем "Общий объем выбросов двуокиси углерода по установке" (возможно перепутаны местами)».

Отчет зарегистрирован 28.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 1 632 441,19 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован после доработки.**

77. АО «ТАРАЗЭНЕРГОЦЕНТР», установка «Районная котельная-4»

Отчет представлен: 25.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой тепла и пара.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Природный газ		36,221	ТДж деленный на млн метр куб	56,396	0,001	0,001

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **74 556 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет направлен на доработку по причине: «В таблице 8 использованы некорректные значения потенциала глобального потепления (GWP - Global warming potential) для метана и закиси азота. ПГП при расчете выбросов парниковых газов используются в соответствии с Пятым оценочным докладом (AR5) Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change)».

Отчет зарегистрирован 26.05.2025г.

Объем, переданный на погашение: 77 673,77 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован после доработки.**

78. АО «ТАРАЗЭНЕРГОЦЕНТР», установка «Теплоэлектроцентраль-4»

Отчет представлен: 25.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	**Углеродное содержание, %**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Единица измерения**	**Коэффициент CO2, тонн на ТДж**	**Коэффициент CH4, тонн на ТДж**	**Коэффициент N2O, тонн на ТДж**
Природный газ		36,221	ТДж деленный на млн метр куб	56,396	0,001	0,001

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **184 379 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет направлен на доработку по причине: «В таблице 8 использованы некорректные значения потенциала глобального потепления (GWP - Global warming potential) для метана и закиси азота. ПГП при расчете выбросов парниковых газов используются в соответствии с Пятым оценочным докладом (AR5) Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change)».

Отчет зарегистрирован 26.05.2025г.

Объем, переданный на погашение: 165 934,35 тонн.
Статус отчета – **Зарегистрирован после доработки.**

79. РГУ «АЛМАТИНСКАЯ РАЙОННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ЧАСТЬ" МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РК», установка «Котельная № 6»

Отчет представлен: 20.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Природный газ		41,59	ТДж на тыс тонн	77,4	0,003	0,0003

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **38 602 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 21.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 19 328,66 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

80. ТОО «УРАЛЬСКАЯ ГАЗОТУРБИННАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ», установка «Уральская газотурбинная электростанция»

Отчет представлен: 01.04.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Природный газ		41,59	ТДж на тыс тонн	77,4	0,003	0,0003

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **186 373 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 25.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 291 725,34 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

81. ТОО «МЕРКЕНСКИЙ САХАР», установка «Тепловая электроцентраль Меркенский сахарный завод»

Отчет представлен: 20.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Выработка теплоэнергии и электроэнергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Природный газ		36,22083	МДж на метр куб	56,539		

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **44 842 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 21.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 35 461,48 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

82. ГКП на ПХВ «ӨЗЕН ЖЫЛУ» Акимата города Жанаозен, установка «Мини ТЭЦ»

Отчет представлен: 19.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Природный газ		0,03402	ТДж на тыс метр куб	55,64	0,001	0,001

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **76 805 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 18.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 24 492 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

83. ГКП на ПХВ «ӨЗЕН ЖЫЛУ» Акимата города Жанаозен, установка «Центральная котельная»

Отчет представлен: 19.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Природный газ		0,03402	ТДж на тыс метр куб	55,64	0,001	0,001

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **62 443 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 18.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 29 214,98 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

84. ГКП "»Производственно-хозяйственное объединение «Лисаковскгоркоммунэнерго» Акимата города Лисаковска, установка «ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска»

Отчет представлен: 19.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Производство тепловой энергии самостоятельными котельными.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Природный газ		33,968	МДж на метр кубический	55,484	0,001	0,001

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **95 188 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 18.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 68 716,52 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

85. АО «Алматинские электрические станции», установка «Западный тепловой комплекс»

Отчет представлен: 20.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой тепловой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	**Углеродное содержание, %**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Единица измерения**	**Коэффициент CO2, тонн на ТДж**	**Коэффициент CH4, тонн на ТДж**	**Коэффициент N2O, тонн на ТДж**
Природный газ		0,03427	ТДж на тыс м куб	57,022	0,001	0,001
Нефтепродукты мазут	83,96	0,04044	ТДж на тонн	76,126	0,003	0,0003

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **200 261 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 21.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 228 313,03 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

86. АО «Алматинские электрические станции», установка «Теплоэлектроцентраль-3»

Отчет представлен: 20.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	**Углеродное содержание, %**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Единица измерения**	**Коэффициент CO2, тонн на ТДж**	**Коэффициент CH4, тонн на ТДж**	**Коэффициент N2O, тонн на ТДж**
Нефтепродукты мазут	88,25	0,04033	терра Джоуль на тонну	80,234	0,003	0,0003
Каменный уголь	46,02	0,01684	терра Джоуль на тонну	100,202	0,0007	0,0014

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 081 573 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 21.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 1 225 912,59 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

87. АО «Алматинские электрические станции», установка «Теплоэлектроцентраль-2»

Отчет представлен: 20.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	**Углеродное содержание, %**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Единица измерения**	**Коэффициент CO2, тонн на ТДж**	**Коэффициент CH4, тонн на ТДж**	**Коэффициент N2O, тонн на ТДж**
Нефтепродукты мазут	86,07	0,04064	терра Джоуль на тонну	77,655	0,003	0,0003
Каменный уголь	46,11	0,01702	терра Джоуль на тонну	99,336	0,0007	0,0005

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **4 204 403 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 21.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 3 717 338,47 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

88. АО «Алматинские электрические станции», установка «Теплоэлектроцентраль-1»

Отчет представлен: 20.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ природный		0,04064	Тдж на тыс метров кубический	56,873	0,001	0,001
Нефтепродукты мазут	80,36	0,04004	терра Джоуль на тонну	73,59	0,003	0,0003

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **608 128 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 21.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 447 449,35 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

89. ТОО «Согринская ТЭЦ», установка «Согринская теплоэлектроцентраль»

Отчет представлен: 19.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Газовая резка и сварка металла; Использование смазочных материалов; Сжигание топлива с выработкой электрической и тепловой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Пропан		47,3	ТДж на тысяч тонн	63,1	0,0009	0,004
Консистентные смазки		40,2	ТДж на тысяч тонн			
Уголь Каражыра	50,09	19,47	ТДж на тысяч тонн	95,859	0,001	0,0007
Мазут топливный		40,19	ТДж на тысяч тонн	77,4	0,003	0,0003

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **496 810 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 18.04.2025г.

Объем, переданный на погашение: 540 090,88 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

90. АО «АКТОБЕ ТЭЦ», установка «Установка 1 теплоэлектроцентраль»

Отчет представлен: 27.03.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Выработка тепловой энергии; Выработка электроэнергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ природный		34,12	МДж на метр кубический	55,744		
Газ природный		34,12	МДж на метр кубический	55,744		

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 078 293 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 06.05.2025г.

Объем, переданный на погашение: 1 134 945,05 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

91. ТОО «ҚҰРЫЛЫСМЕТ», установка «Производство №1 по ремонту горнотранспортного оборудования»

Отчет представлен: 08.04.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Газ природный	47,7	0,01907	Тдж тонн	91,694	0,001	0,0007

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **23 256 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 06.05.2025г.

Объем, переданный на погашение: 21 568,08 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

92. САРЫСУ АУДАНЫ ӘКІМДІГІНІҢ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, установка «Жанатас-Су-Жылу центральная городская котельная»

Отчет представлен: 12.04.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Выработка тепловой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Мазут		40,76	ТДж тыс тонн	77,4	0,003	0,0003

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **24 224 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 13.05.2025г.

Объем, переданный на погашение: 22 399,25 тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

93. АО «3-ЭНЕРГООРТАЛЫҚ», установка «АО 3-Энергоорталык»

Отчет представлен: 12.04.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Мазут		41.299	ТДж на тыс тонн	77,4	0,003	0,0003
Газ природный		36.351	ТДж на млн м куб	52,92	0,001	0,001

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **430 864 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 13.05.2025г.

Объем, переданный на погашение: **669 835,70** тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

94. АО «Евроазиатская энергетическая корпорация», установка «Котельная на разрезе «Восточный»

Отчет представлен: 15.04.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива для выработки тепловой энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Экибастузский уголь		18,836	ТДж на тыс тонн	94,99	0,001	0,0007

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **14 722 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 16.05.2025г.

Объем, переданный на погашение: **20 212,58** тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

95. АО «Евроазиатская энергетическая корпорация», установка «Разрез «Восточный»

Отчет представлен: 15.04.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Буровые установки.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	**Углеродное содержание, %**	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Единица измерения**	**Коэффициент CO2, тонн на ТДж**	**Коэффициент CH4, тонн на ТДж**	**Коэффициент N2O, тонн на ТДж**
Дизельное топливо		43	ТДж на тыс тонн	74,1	0,002	0,0004

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **113 643 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 16.05.2025г.

Объем, переданный на погашение: **14 301,38** тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

96. АО «Евроазиатская энергетическая корпорация», установка «Электростанция АО «ЕЭК»

Отчет представлен: 15.04.2025 года
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
- Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива для выработки энергии.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Единица измерения	Коэффициент CO2, тонн на ТДж	Коэффициент CH4, тонн на ТДж	Коэффициент N2O, тонн на ТДж
Мазут		41,901	ТДж на тыс тонн	77,4	0,003	0,0003
Экибастузский уголь	41,9	15,937	ТДж на тыс тонн	96,4	0,001	0,0007

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **13 863 247 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Отчет зарегистрирован 16.05.2025г.

Объем, переданный на погашение: **12 984 181,69** тонн.

Статус отчета – **Зарегистрирован.**

97. Акционерное общество «КОНДЕНСАТ», установка Конденсат

Отчет представлен 02.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:
- Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования;
- Отчет по верификации установки АО «Конденсат».

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инноваций и реинжиниринга». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:
1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *переработка нефти и нефтепродуктов, сжигание топлива с выработкой тепловой энергии, сжигание на факелах.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:
EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
A_{wc} – атомный вес углерода;
M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12 – атомный вес углерода;
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Нефть	-	-	Гг на тыс^3	4.9e-7	-	-
Природный газ	-	-	т CO_2 на тыс м^3	1.9181	-	-
Кислый газ	-	-	т CO_2 на тонну	1.9797	-	-
Заводской газ	-	-	т CO_2 на тонну	2.9473	-	-
Дизельное топливо	ТДж на тыс тонн	43	т CO_2 на ТДж	74.1	-	-
Пропан	ТДж на тыс тонн	47.3	т CO_2 на ТДж	63.1	-	-
Природный газ	-	-	т CO_2 на тыс м^3	1.918057	-	-
Жирный газ	-	-	т CO_2 на тонну	2.9149	-	-
Газ стабилизации	-	-	т CO_2 на тонну	2.1621	-	-
Природныйгаз	-	-	т CO_2 на тыс м^3	1.9156	-	-

Выявленные замечания:

1. В таблице 10 коэффициент окисления для процесса факела указан некорректно.
2. Необходимо уточнить коэффициенты выбросов CH_4 и NO_x для пропана, используемого при переработке нефти и нефтепродуктов.
3. Не заполнены таблицы 12 и 14.
4. В таблице 13 столбцы «Переданные для погашения углеродные единицы за отчетный год» и «Планируемые к передаче углеродные единицы для погашения за отчетный год» необходимо заполнить в соответствии с пунктом 11 Приложения 3 Правил №91 от 22.08.2022 года.

Отчет ИПГ Акционерное общество «КОНДЕНСАТ» выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **82 127 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **103 503 тонн**
Квота, переданная на возврат – **41 502 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

98. Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)», установка ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)»

Отчет представлен 11.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов за 2024 год;
- Заключение по верификации Отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов за 2024 календарный год;
- План мониторинга выбросов парниковых газов установки ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» на 2025 год;
- Заключение по валидации Плана мониторинга выбросов парнкиовых газов на 2025 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКО-Астана НР». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти и газа, сжигание топлива с выработкой электроэнергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \, x \, Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;

E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO_2-эквивалент;

E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;

Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;

$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO_2-эквивалент;

$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;

$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;

$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Попутный нефтяной газ	-	-	т CO_2 на тыс $м^3$	2.742483	-	-
Дизельное топлива	ТДж на тонну	0.043	т CO_2 на ТДж	74.1	-	-
Попутный нефтяной газ	-	-	т CO_2 на тыс $м^3$	0.000082	-	-
Нефть	-	-	т CO_2 на тыс $м^3$	0.130055	-	-
Попутный нефтяной газ	-	-	т CO_2 на тыс $м^3$	0.000051	-	-
Попутный нефтяной газ	-	-	т CO_2 на тыс $м^3$	2.742483	-	-

Выявленные замечания: Отсутствуют.

Отчет ИПГ Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **отсутствуют,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **20 514 тонн**

Квота, переданная на возврат - **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

99. Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ», установка УМГ «Актау»

Отчет представлен 02.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет по результатам верификации отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Транспортировка газа по трубопроводу	-	-	Гг на млн $м^3$	0.00000088	-	-
Стравливание газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.0000031	-	-
Природный газ	-	-	т CO_2 на тонну	56.706	-	-
Дизельное топливо	ТДж на тыс тонн	43	т CO_2 на ТДж	74.1	-	-

Выявленные замечания: Отсутствуют.

Отчет ИПГ Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» (установка УМГ «Актау») выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **193 503 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **206 972 тонн**
Квота, переданная на возврат - **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

100. **Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ», установка УМГ «Актобе»**

Отчет представлен 02.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет по результатам верификации отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу и хранение газа.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Транспортировка газа по трубопроводу	-	-	Гг на млн $м^3$	0.00000088	-	-
Стравливание газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.0000031	-	-
Хранение газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.00000011	-	-
Природный газ Бухара Урал	МДж на тыс $м^3$	0.034115	т CO_2 на тонну	55.754	-	-
Природный газ Жанажол Актобе	МДж на тыс $м^3$	0.035905	т CO_2 на тонну	56.006		
Дизельное топливо	ТДж на тыс тонн	43	т CO_2 на ТДж	74.1	-	-

Выявленные замечания: Отсутствуют.

Отчет ИПГ Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» (установка УМГ «Актобе») выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **142 314 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **210 526 тонн**
Квота, переданная на возврат - **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

101. **Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ», установка УМГ «Атырау»**

Отчет представлен 02.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет по результатам верификации отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Транспортировка газа по трубопроводу	-	-	Гг на млн $м^3$	0.00000088	-	-
Стравливание газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.0000031	-	-
Природный газ Акколь	-	-	т CO_2 на тонну	57.013	-	-
Дизельное топливо	ТДж на тыс тонн	43	т CO_2 на ТДж	74.1	-	-

Выявленные замечания: Отсутствуют.

Отчет ИПГ Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» (установка УМГ «Атырау») выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **201 208 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **124 912 тонн**
Квота, переданная на возврат – **83 611 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

102. **Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ», установка УМГ «Кызылорда»**

Отчет представлен 02.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет по результатам верификации отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG, i, y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Транспортировка газа по трубопроводу	-	-	Гг на млн $м^3$	0.00000088	-	-
Стравливание газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.0000031	-	-
Природный газ Акшабулак	МДж на тыс $м^3$	0.039125	т CO_2 на тонну	57.75	-	-
Природный газ ББШ	МДж на тыс $м^3$	0.036318	т CO_2 на тонну	56.473	-	-
Дизельное топливо	ТДж на тыс тонн	43	т CO_2 на ТДж	74.1	-	-

Выявленные замечания:

1. В таблице 11 объем продукции (транспортировка природного газа) должен указываться в ТДж.

Отчет ИПГ Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» установка УМГ «Кызылорда» выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **87 610 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **1 082 тонн**
Квота, переданная на возврат – **89 434 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

103. **Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ», установка УМГ «Тараз»**

Отчет представлен 02.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет по результатам верификации отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу и хранение газа.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:
EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
A_{wc} – атомный вес углерода;
M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12 – атомный вес углерода;
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Хранение газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.00000011	-	-
Транспортировка газа по трубопроводу	-	-	Гг на млн $м^3$	0.00000088	-	-
Стравливание газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.0000031	-	-
Природный газ	МДж на тыс $м^3$	0.036221	т CO_2 на тонну	56.394	-	-
Дизельное топливо	ТДж на тыс тонн	43	т CO_2 на ТДж	74.1	-	-
Пропан	ТДж на тыс тонн	47.3	т CO_2 на ТДж	63.1	-	-

Выявленные замечания:

1. Для процесса «Пропан» расчёты для метана и закиси азота выполнены не корректно.

Отчет ИПГ Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» (установка УМГ «Тараз») выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **72 125 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **35 514 тонн**
Квота, переданная на возврат – **37 516 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

104. **Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ», установка УМГ «Уральск»**

Отчет представлен 02.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет по результатам верификации отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG, i, y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO_2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Транспортировка газа по трубопроводу	-	-	Гг на млн $м^3$	0.00000088	-	-
Стравливание газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.0000031	-	-
Природный газ САЦ	МДж на тыс $м^3$	0.034122	т CO_2 на тонну	55.687	-	-
Пропан	ТДж на тыс тонн	47.3	т CO_2 на ТДж	63.1	-	-
Природный газ Оренбург Новопсков	МДж на тыс $м^3$	0.03429	т CO_2 на ТДж	55.826		
Дизельное топливо	ТДж на тыс тонн	43	т CO_2 на ТДж	74.1	-	-

Выявленные замечания:

1. Расчёты выбросов метана и закиси азота для процессов «Пропан» и «Дизельное топливо» выполнены некорректно.
2. Необходимо уточнить применение коэффициентов метана и закиси азота для процесса «Дизельное топливо».
3. В таблице 11 объем выбросов метана указан неверно.

Отчет ИПГ Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» (установка УМГ «Уральск») выполнен достаточно верно.
Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **79 594 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **27 830 тонн**
Квота, переданная на возврат – **53 936 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

105. **Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ», установка УМГ «Шымкент»**

Отчет представлен 02.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет по результатам верификации отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу и хранение газа.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Транспортировка газа по трубопроводу	-	-	Гг на млн $м^3$	0.00000088	-	-
Стравливание газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.0000031	-	-
Хранение газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.00000011	-	-
Природный газ	МДж на тыс $м^3$	0.035508	тонна CO_2 на ТДж	56.256	-	-
Дизельное топливо	ТДж на тыс тонн	43	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-

Выявленные замечания: Отсутствуют.

Отчет ИПГ Акционерное общество «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» (установка УМГ «Шымкент») выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **41 808 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **3 920 тонн**
Квота, переданная на возврат – **39 245 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

106. Акционерное общество «СНПС-Актобемунайгаз», установка Жанажольский нефтегазоперерабатывающий комплекс

Отчет представлен 08.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет о верификации отчета об инвентаризации парниковых газов АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2024;
- Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2024;
- Заявление о верификации Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов за 2024.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Eurasian GHG Management». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, подготовка газа, выработка серы.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO_2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Дизельное топливо	ТДж на тонну	0.043	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-
Газ на УПС 2 очереди	ТДж на млн $м^3$	17.31	тонна CO_2 на ТДж	42.523	-	-
Газ на УПС 1 очереди	ТДж на млн $м^3$	17.78	тонна CO_2 на ТДж	39.49	-	-
Газ на УПС 3 очереди	ТДж на млн $м^3$	17.57	тонна CO_2 на ТДж	41.956	-	-
Газ на УПС 1 завод	ТДж на млн $м^3$	34.9	тонна CO_2 на ТДж	39.835	-	-
Газ 1 завод	ТДж на млн $м^3$	35.73	тонна CO_2 на ТДж	56.37	-	-
Газ 2 завод	ТДж на млн $м^3$	34.9	тонна CO_2 на ТДж	55.85	-	-
Газ топливный МГ КС	ТДж на млн $м^3$	34.9	тонна CO_2 на ТДж	55.571	-	-
Газ топливный МГ Жанажол Актобе	ТДж на млн $м^3$	35.73	тонна CO_2 на ТДж	56.088	-	-
Газ ПНГ ФНД первого завода	ТДж на млн $м^3$	67.64	тонна CO_2 на ТДж	64.546	-	-
Газ ПНГ ФНД второго завода третьей очереди	ТДж на млн $м^3$	17.31	тонна CO_2 на ТДж	49.777	-	-
Газ ПНГ ФНД второго завода первой очереди	ТДж на млн $м^3$	43.31	тонна CO_2 на ТДж	62.279	-	-
Газ ПНГ ФНД второго завода второй очереди	ТДж на млн $м^3$	17.48	тонна CO_2 на ТДж	48.518	-	-
Газ ПНГ ФНД ЦПН	ТДж на млн $м^3$	64.82	тонна CO_2 на ТДж	64.516	-	-
Газ ПНГ ФВД первого завода	ТДж на млн $м^3$	39.6	тонна CO_2 на ТДж	59.775	-	-
Газ ПНГ ФВД второго завода третьей очереди	ТДж на млн $м^3$	38.45	тонна CO_2 на ТДж	59.688	-	-
Газ ПНГ ФВД второго завода первой очереди	ТДж на млн $м^3$	38.14	тонна CO_2 на ТДж	59.596	-	-
Газ ПНГ ФВД второго завода второй очереди	ТДж на млн $м^3$	38.39	тонна CO_2 на ТДж	58.059	-	-
Газ топливный МГ КС	ТДж на млн $м^3$	34.9	тонна CO_2 на ТДж	55.85	-	-
Газ топливный МГ Жанажол Актобе	ТДж на млн $м^3$	35.73	тонна CO_2 на ТДж	56.37	-	-

Выявленные замечания: Отсутствуют.

Отчет ИПГ Акционерное общество «СНПС-Актобемунайгаз», установка Управление «Актобеэнергонефть» (Жанажольский нефтегазоперерабатывающий комплекс) выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **624 591 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **415 748 тонн**

Квота, переданная на возврат - **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

107. Акционерное общество «СНПС-Актобемунайгаз», установка Нефтегазодобывающее управление «Кенкиякнефть»

Отчет представлен 08.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет о специальной верификации отчета об инвентаризации парниковых газов АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2024;
- Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2024;
- Заявление о верификации Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов за 2024.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Eurasian GHG Management». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, добыча нефти и газа.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Дизельное топливо	ТДж на тонну	0.043	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-
Газ топливный МГ КС	ТДж на млн $м^3$	34.9	тонна CO_2 на ТДж	55.85	-	-
Газ ПНГ КП	ТДж на млн $м^3$	44.565	тонна CO_2 на ТДж	57.532	-	-
Газ ПНГ КС	ТДж на млн $м^3$	11.438	тонна CO_2 на ТДж	250.612	-	-
Добыча газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.000048	-	-
Добыча нефти	-	-	Гг на тыс $м^3$	0.00028	-	-
Добыча нефти Обслуживание скважин	-	-	Гг на тыс $м^3$	0.0000019	-	-
транспортировка газа	-	-	Гг на млн $м^3$	8.8e-7	-	-
транспортировка нефти	-	-	Гг на тыс $м^3$	4.9e-7	-	-

Выявленные замечания:

1. Таблица 11, объем выработки электроэнергии снизился на 99,76% по сравнению с 2023 годом, однако выбросы CO_2 и CH_4 остались на уровне 2023 года. Необходимо перепроверить данные.

Отчет ИПГ Акционерное общество «СНПС-Актобемунайгаз» (установка Нефтегазодобывающее управление «Кенкиякнефть») выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **105 471 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **129 042 тонн**
Квота, переданная на возврат – **19 488 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

108. Акционерное общество «СНПС-Актобемунайгаз», установка Нефтегазодобывающее управление «Октябрьскнефть»

Отчет представлен 08.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет о специальной верификации отчета об инвентаризации парниковых газов АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2024;
- Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2024;
- Заявление о верификации Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов за 2024.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Eurasian GHG Management». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, добыча нефти и газа.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO_2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Дизельное топливо	ТДж на тонну	0.043	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-
Газ топливный МГ КС	ТДж на млн $м^3$	34.9	тонна CO_2 на ТДж	55.85	-	-
Газ ПНГ Ж	ТДж на млн $м^3$	41.605	тонна CO_2 на ТДж	59.205	-	-
Газ ПНГ СТ	ТДж на млн $м^3$	41.496	тонна CO_2 на ТДж	57.173	-	-
Газ топливный МГ КС	ТДж на млн $м^3$	34.9	тонна CO_2 на ТДж	55.571	-	-
Добыча газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.000048	-	-
Добыча нефти	-	-	Гг на тыс $м^3$	0.00028	-	-
Добыча нефти Обслуживание скважин	-	-	Гг на тыс $м^3$	0.0000019	-	-
транспортировка газа	-	-	Гг на млн $м^3$	8.8e-7	-	-
транспортировка нефти	-	-	Гг на тыс $м^3$	4.9e-7	-	-

Выявленные замечания:

1. Таблица 11, объем выработки электроэнергии снизился на 99,86% по сравнению с 2023 годом, однако выбросы CO_2 и CH_4 остались на уровне 2023 года. Необходимо перепроверить данные.

Отчет ИПГ Акционерное общество «СНПС-Актобемунайгаз» (установка Нефтегазодобывающее управление «Октябрьскнефть») выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **459 653 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **351 752 тонн**
Квота, переданная на возврат – **216 216 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

109. Акционерное общество «СНПС-Актобемунайгаз», установка Управление «Актобеэнергонефть» (Паротурбинная электростанция – 45)

Отчет представлен 05.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет о верификации отчета об инвентаризации парниковых газов АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2024;
- Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2024;
- Заявление о верификации Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов за 2024.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Eurasian GHG Management». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO_2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Газ топливный МГ Жанажол Актобе	ТДж на млн $м^3$	35.73	тонна CO_2 на ТДж	56.37	-	-
Дизельное топливо	ТДж на тонну	0.043	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-
Нефть сырая	ТДж на тонну	0.0423	тонна CO_2 на ТДж	73.3	-	-
Газ топливный МГ КС	ТДж на млн $м^3$	34.9	тонна CO_2 на ТДж	55.85		

Выявленные замечания: Отсутствуют.

Отчет ИПГ Акционерное общество «СНПС-Актобемунайгаз» (установка Управление «Актобеэнергонефть» (Паротурбинная электростанция – 45)) выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **56 569 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **55 709 тонн**
Квота, переданная на возврат – **41 330 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

110. Акционерное общество «СНПС-Актобемунайгаз», установка Управление «Актобеэнергонефть» (Паротурбинная электростанция – 160)

Отчет представлен 05.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет о верификации отчета об инвентаризации парниковых газов АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2024;
- Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования АО «СНПС-Актобемунайгаз» за 2024;
- Заявление о верификации Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов за 2024.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Eurasian GHG Management». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Газ топливный МГ КС	ТДж на млн м3	34.9	Тонна CO_2 на ТДж	55.85	-	-

Выявленные замечания: Отсутствуют.

Отчет ИПГ Акционерное общество «СНПС-Актобемунайгаз» (установка Управление «Актобеэнергонефть» (Паротурбинная электростанция – 160)) выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **599 401 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **600 992 тонн**
Квота, переданная на возврат – **35 331 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

111. **Товарищество с ограниченной ответственностью «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ», установка Компрессорная станция «Арал»**

Отчет представлен 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Потверждение Отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов по установке компрессорная установка «Арал»;
- Отчет об инвертаризации выбросов парниковых газов ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ -ШЫМКЕНТ» (квотируемая установка Компрессорная установка «Арал») за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG, i, y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Природный газ ГПА	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	тонна CO_2 на ТДж	56.357	-	-
Природный газ ГПЭС	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	тонна CO_2 на ТДж	56.357	-	-
Природный газ Котел	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	тонна CO_2 на ТДж	56.357	-	-
Дизельное топливо	ТДж на тонну	0.043	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-

Выявленные замечания:

1. Необходимо пересмотреть объем продукции в таблице 11.

Отчет ИПГ ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ» (установка Компрессорная станция «Арал») выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **отсутствуют,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **91 571 тонн**
Квота, переданная на возврат - **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

112. **Товарищество с ограниченной ответственностью «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ», установка Компрессорная станция Бозой**

Отчет представлен 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Потверждение Отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов по установке компрессорная установка «Бозой»;
- Отчет об инвертаризации выбросов парниковых газов ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ -ШЫМКЕНТ» (квотируемая установка Компрессорная установка «Бозой» в Актюбинской области) за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO_2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Природный газ ГПА	ТДж на тыс $м^3$	0.036091	тонна CO_2 на ТДж	56.35	-	-
Природный газ ГПЭС	ТДж на тыс $м^3$	0.036091	тонна CO_2 на ТДж	56.35	-	-
Природный газ Котел	ТДж на тыс $м^3$	0.036091	тонна CO_2 на ТДж	56.35	-	-
Дизельное топливо	ТДж на тонну	0.043	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-

Выявленные замечания:

1. Необходимо пересмотреть объем продукции в таблице 11.

Отчет ИПГ ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ» (установка Компрессорная станция «Бозой») выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **90 802 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **237 789 тонн**
Квота, переданная на возврат - **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

113. Товарищество с ограниченной ответственностью «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ», установка Компрессорная станция «Караозек» в Кызылординской области

Отчет представлен 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Потверждение Отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов по установке компрессорная установка «Караозек»;
- Отчет об инвертаризации выбросов парниковых газов ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ -ШЫМКЕНТ» (квотируемая установка Компрессорная установка «Караозек») за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG, i, y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO_2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Природный газ ГПА	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	тонна CO_2 на ТДж	56.357	-	-
Природный газ ГПЭС	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	тонна CO_2 на ТДж	56.357	-	-
Природный газ Котел	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	тонна CO_2 на ТДж	56.357	-	-
Дизельное топливо	ТДж на тонну	0.043	тонна CO2 на ТДж	74.1	-	-

Выявленные замечания:

1. Необходимо пересмотреть объем продукции в таблице 11.

Отчет ИПГ ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ», установка Компрессорная станция «Карозек» выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **отсутствуют,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **102 322 тонн**
Квота, переданная на возврат - **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

114. Товарищество с ограниченной ответственностью «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ», установка Компрессорная станция «Коркыт-Ата» (Аксуат)

Отчет представлен 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Потверждение Отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов по установке компрессорная установка «Коркыт-Ата»;
- Отчет об инвертаризации выбросов парниковых газов ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ -ШЫМКЕНТ» (квотируемая установка Компрессорная установка «Коркыт-Ата») за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG, i, y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO_2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Природный газ ГПА	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	тонна CO_2 на ТДж	56.357	-	-
Природный газ ГПЭС	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	тонна CO_2 на ТДж	56.357	-	-
Природный газ Котел	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	тонна CO_2 на ТДж	56.357	-	-
Дизельное топливо	ТДж на тонну	0.043	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-

Выявленные замечания:

1. Необходимо пересмотреть объем продукции в таблице 11.

Отчет ИПГ ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ», установка Компрессорная станция «Коркыт-Ата» выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **отсутствуют тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **90 534 тонн**
Квота, переданная на возврат - **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

115. Товарищество с ограниченной ответственностью «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ», установка Магистральный газопровод «Бейнеу-Бозой-Шымкент»

Отчет представлен 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Потверждение Отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов магистрального газопровода «БЕЙНЕУ-БОЗОЙ-ШЫМКЕНТ»;
- Отчет об инвертаризации выбросов парниковых газов ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ -ШЫМКЕНТ» (квотируемая установка Магистральный газопровод «Бейнеу-Бозой-Шымкент») за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \, x \, Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO_2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Природный газ ГПА	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	т CO_2 на ТДж	56.357	-	-
Природный газ ГПЭС	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	т CO_2 на ТДж	56.357	-	-

Выявленные замечания:

1. Необходимо пересмотреть объем продукции в таблице 11.

Отчет ИПГ ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ», установка Магистральный газопровод «Бейнеу-Бозой-Шымкент» выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **8 021 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **2 173 тонн**
Квота, переданная на возврат – **6 172 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

116. **Товарищество с ограниченной ответственностью «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ», установка Компрессорная станция «Туркестан» (Шорнак)**

Отчет представлен 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Потверждение Отчета об инвертаризации выбросов парниковых газов по установке компрессорная установка «Туркестан»;
- Отчет об инвертаризации выбросов парниковых газов ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ -ШЫМКЕНТ» (квотируемая установка Компрессорная установка «Туркестан») за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка газа по трубопроводу.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG, i, y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO_2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Природный газ ГПА	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	тонна CO_2 на тонну	56.357	-	-
Природный газ ГПЭС	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	тонна CO_2 на тонну	56.357	-	-
Природный газ Котел	ТДж на тыс $м^3$	0.036381	тонна CO_2 на тонну	56.357	-	-
Дизельное топливо	ТДж на тонну	0.043	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-

Выявленные замечания:

1. Необходимо пересмотреть объем продукции в таблице 11.

Отчет ИПГ ТОО «ГАЗОПРОВОД БЕЙНЕУ-ШЫМКЕНТ», установка Компрессорная станция «Туркестан» выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **отсутсвуют,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение, составил **100 891 тонн**
Квота, переданная на возврат - **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

117. Товарищество с ограниченной ответственностью «КОМ-МУНАЙ», установка Ком-Мунай

Отчет представлен 11.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Заключение о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год для ТОО «Ком-Мунай»;
- Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования;
- Письмо №200/10 от 11.04.2025.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти и газа, сжигание топлива с выработкой электроэнергии, сжигание на факелах.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \text{ x } Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:

EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

A_{wc} – атомный вес углерода;

M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12 – атомный вес углерода;

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq,COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:

E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Дизельное топлива	ТДж на тонну	0.043	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-
Природный газ	-	-	тонна CO_2 на $м^3$	0.00309	-	-
Газ	-	-	Гг на млн $м^3$	0.000048	-	-
Нефть	-	-	Гг на тыс $м^3$	0.000130055	-	-
Природный газ факел	-	-	тонна CO_2 на $м^3$	0.003075	-	-
Нефть	-	-	Гг на тыс $м^3$	0.0000049	-	-
Газ природный			Гг на млн $м^3$	0.000051		

Выявленные замечания:

1. Расчёты выбросов метана и закиси азота для процесса «Сжигание газа» выполнены некорректно.

Отчет ИПГ Товарищество с ограниченной ответственностью «КОМ-МУНАЙ» выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **34 124 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **20 514 тонн**
Квота, переданная на возврат – **1 271 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

118. Товарищество с ограниченной ответственностью «Павлодарский нефтехимический завод», установка ТОО «Павлодарский нефтехимический завод»

Отчет представлен 31.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:
- Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования за 2024 год ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» (ПНХЗ);
- Отчет по верификации установки ТОО «Павлодарский нефтехимический завод».

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инноваций и реинжиниринга». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:
1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, сжигание топлива на факелах.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \text{ x } Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:
EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
A_{wc} – атомный вес углерода;
M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;
44 – молярная масса CO_2, килограмм/киломоль;
12 – атомный вес углерода;
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Пропан технический	ТДж на тыс тонн	47.3	тонна CO_2 на ТДж	63.1	-	-
Углеводородный сжиженный газ	ТДж на тыс тонн	50.37808	тонна CO_2 на ТДж	2.8636	-	-
Кокс	ТДж на тыс тонн	32.5	тонна CO_2 на ТДж	97.5	-	-
Компонент бытового газа	ТДж на тыс тонн	46.68432	тонна CO_2 на тонну	2.9871	-	-
Технологический газ	ТДж на тыс тонн	48.72208	тонна CO_2 на тонну	2.9708	-	-
Технологический газ	ТДж на тыс тонн	50.37808	тонна CO_2 на тонну	2.2778	-	-
Технологический газ	ТДж на тыс тонн	53.14498	тонна CO_2 на тонну	2.7977	-	-
Технологический газ	ТДж на тыс тонн	37.94128	тонна CO_2 на тонну	2.19	-	-
Технологический газ	ТДж на тыс тонн	46.56716	тонна CO_2 на тонну	2.8726	-	-
Технологический газ	ТДж на тыс тонн	50.37808	тонна CO_2 на тонну	2.8328	-	-
Технологический газ	ТДж на тыс тонн	46.76733	тонна CO_2 на тонну	2.8614	-	-
Топливо печное	ТДж на тыс тонн	43	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-
Кислый газ	ТДж на тыс тонн	50.37808	тонна CO_2 на тонну	0.0754	-	-
Углеродный газ	ТДж на тыс тонн	50.37808	тонна CO_2 на тонну	2.8636	-	-

Выявленные замечания:

1. В таблице 8 объем выбросов метана и закиси азота в тоннах для процессов «Сварочные работы» указан 0, необходимо указать корректное число.

2. В таблице 9 единица измерения коэффициентов CO_2, CH_4 и NO_x для технического пропана указана в тоннах CO_2 на тонну. Согласно Руководству МГЭИК, данные коэффициенты представлены в тоннах (кг) на ТДж.

3. В таблице 9 единица измерения коэффициента CO_2 для кокса указана в тоннах CO_2 на тонну. Согласно Методике и Руководству МГЭИК, эти коэффициент указываются в тоннах (кг) на ТДж.

4. В таблице 9 коэффициент окисления при сжигании газа на факеле указан некорректно.

5. Не заполнены таблицы 12 и 14.

6. В таблице 13 столбец «Планируемые к передаче углеродные единицы для погашения за отчетный год» необходимо заполнить в соответствии с пунктом 11 Приложения 4 Правил №91 от 28.03.2022 года.

Отчет ИПГ ТОО «Павлодарский нефтехимический завод» выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 179 637 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **965 412тонн**
Квота, переданная на возврат - **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

119. Филиал «Dunga Operating GmbH» в Республике Казахстан, установка Филиал «Dunga Operating GmbH»в Республике Казахстан

Отчет представлен 14.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:
- Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования;
- Потверждение Отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:
1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти и газа, сжигание топлива с выработкой энергии, сжигание на факелах.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Коэффициент выбросов CO_2 для газа в ЭРИ:

$$EFDG, i, y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of,$$

где:
EFDG,i,y – коэффициент выбросов, тонн CO_2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
X_m – молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
A_{wc} – атомный вес углерода;
M_{wk} – молекулярный вес i-го компонента газа;
44 – молярная масса CO_2, килограмм/киломоль;
12 – атомный вес углерода;
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Суммарные выбросы парниковых газов установки:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process}$$

где:
E_{total} – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO_2-эквивалент;

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO_2-эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{gas},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO_2-эквивалент;
E_{iq},COMB,y – суммарные годовые выбросы CO_2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO_2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO_2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{fugitive}^{technical}$ – суммарные годовые выбросы CO_2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{engine}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO_2-эквивалент;
$E_{process}^{technic}$ – суммарные годовые выбросы CH_4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO_2-эквивалент.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Дизельное топлива	ТДж на тонну	0.043	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-
Природный газ ГТУ	-	-	тонна CO_2 на тыс $м^3$	2.73	-	-
Газ факел ВД	-	-	тонна CO_2 на тыс $м^3$	3.665	-	-
Газ факел НД	-	-	тонна CO_2 на тыс $м^3$	5.893	-	-
Добыча нефти	-	-	Гг на тыс $м^3$	0.00013	-	-
Добыча газа	-	-	Гг на млн $м^3$	0.000048	-	-
Транспортировка нефти	-	-	Гг на тыс $м^3$	4.9e-7	-	-
Транспортировка газа	-	-	Гг на млн $м^3$	8.8e-7	-	-

Выявленные замечания:

1. В таблице 9 единица измерения процесса для «Обслуживание скважины» указана неверно.

Отчет ИПГ Филиал «Dunga Operating GmbH» в Республике Казахстан выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **69 221 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **59 194 тонн**
Квота, переданная на возврат – **7 203 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

120. Коммунальное государственное предприятие «Тепловодоцентраль города Серебрянск и поселка Новая Бухтарма» акимата района Алтай, установка Котельная г. Серебрянск

Отчет представлен 11.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет по верификации установки Котельная г. Серебрянск КГП «Тепловодоцентраль города Серебриянск и поселка Новая Бухтырма» акимата района Алтай период 01.01.2024-31.12.2024 гг.;
- Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования за 2024 год КГП «Тепловодоцентраль города Серебриянск и поселка Новая Бухтырма» акимата района Алтай.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:
1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным приведены в таблице 1.

Суммарные выбросы парниковых газов при сжигании твердого и жидкого топлива:
$M_{пг.общ} = M_{пг.CO2} + M_{пг.CH4} + M_{пг.N2O}$
где:
$M_{пг.общ}$ - сумарные выбросы парниковых газов при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, тонн CO_2 - эквивалент;
$M_{пг.CO2}$ - выбросы двуокиси углерода при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;
$M_{пг.CH4}$ - выбросы метана при сжигании твердого и жидкого топлива в переводе на потенциал глобального потепления, тонн CO_2 - эквивалент;
$M_{пг.N2O}$ - выбросы закиси азота при сжигании твердого и жидкого топлива в переводе на потенциал глобального потепления, тонн CO_2 - эквивалент.

Выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива:
$M_{пг.CO2} = \sum b_{топливаТДж} \times EF_{топл.CO2}$
где:
$b_{топливаТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;
$EF_{топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Дизельное топлива	ТДж на тонну	0.043	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-
Газ пропан	ТДж на тонну	0.0473	тонна CO_2 на ТДж	63.1	-	-
Уголь Каражыра	ТДж на тонну	0.02089	тонна CO_2 на ТДж	94.344	-	-

Выявленные замечания:

1. В таблице 8 объем выброса закиси азота в тоннах для процесса «газ пропан» указан 0, необходимо указать корректное число.

2. Для расчета выбросов метана для процессов «Первичные двухярусные отстойники» и «Иловые площадки очистных сооружений» необходимо указать коэффициент выбросов метана в кг СН4 / кг БПК.

Отчет ИПГ Коммунальное государственное предприятие «Тепловодоцентраль города Серебрянск и поселка Новая Бухтарма» акимата района Алтай (установка Котельная г. Серебрянск) выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **20 815 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **25 041 тонн**
Квота, переданная на возврат – **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

121. Коммунальное государственное предприятие «Тепловодоцентраль города Серебрянск и поселка Новая Бухтарма» акимата района Алтай, установка Котельная п. Новая Бухтарма

Отчет представлен 11.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:

- Отчет по верификации установки Котельная п. Новая Бухтырма КГП «Тепловодоцентраль города Серебриянск и поселка Новая Бухтырма» акимата района Алтай период 01.01.2024-31.12.2024 гг.;
- Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов для субъектов квотирования за 2024 год КГП «Тепловодоцентраль города Серебриянск и поселка Новая Бухтырма» акимата района Алтай.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit». Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.

При расчете использовались методики:
1. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным приведены в таблице 1.

Суммарные выбросы парниковых газов при сжигании твердого и жидкого топлива:
$M_{пг.общ} = M_{пг.CO2} + M_{пг.CH4} + M_{пг.N2O}$
где:
$M_{пг.общ}$ - суммарные выбросы парниковых газов при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, тонн CO_2 - эквивалент;
$M_{пг.CO2}$ - выбросы двуокиси углерода при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;
$M_{пг.CH4}$ - выбросы метана при сжигании твердого и жидкого топлива в переводе на потенциал глобального потепления, тонн CO_2 - эквивалент;
$M_{пг.N2O}$ - выбросы закиси азота при сжигании твердого и жидкого топлива в переводе на потенциал глобального потепления, тонн CO_2 - эквивалент.

Выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива:
$M_{пг.CO2} = \sum b_{топливаТДж} \times EF_{топл.CO2}$
где:
$b_{топливаТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;
$EF_{топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж.

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ оператора установки

Виды топлива	Низшая теплота сгорания		Коэффициент выбросов CO_2		Содержание углерода	
	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение	Единица измерения	Значение
Дизельное топлива	ТДж на тонну	0.043	тонна CO_2 на ТДж	74.1	-	-
Газ пропан	ТДж на тонну	0.0473	тонна CO_2 на ТДж	63.1	-	-
Уголь Каражыра	ТДж на тонну	0.02089	тонна CO_2 на ТДж	94.344	-	-

Выявленные замечания:

1. В таблице 8 объем выброса закиси азота в тоннах для процесса «газ пропан» указан 0, необходимо указать корректное число.

2. Для расчета выбросов метана для процессов «Первичные двухярусные отстойники» и «Иловые площадки очистных сооружений» необходимо указать коэффициент выбросов метана в кг СН4 / кг БПК.

Отчет ИПГ Коммунальное государственное предприятие «Тепловодоцентраль города Серебрянск и поселка Новая Бухтарма» акимата района Алтай (установка Котельная п. Новая Бухтырма) выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **33 051 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил **33 396 тонн**
Квота, переданная на возврат – **1 522 тонн**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

122. ТОО «СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «CASPI BITUM» установка Актауский нефтеперерабатывающий завод по производству битума

Отчет представлен – 14.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:
Заявление о верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов
Исходяшее письмо в АО «Жасыл даму» № 09_111 от 29.01.2025

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ART Ecology»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание в печах, выработка тепла в котельной, сжигание на факелах, транспортировка нефти, транспортировка газа.*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанной методике по формуле:

Транспортировка газа:
$G_{CH4} = V_{стр} \times p \times m/1000$ (13),
где:
G_{CH4} - выбросы CH_4 при транспортировке газа, т/год;
$V_{стр}$ – объем технологических потерь, $м^3$
p - плотность газа, $кг/м^3$;
m - доля углеводородов в общем объеме газа;

Сжигание на факелах:

$$E_{flare,y} = \sum_i FC_{flare,i,y} \times EF_{DG,flare,i,y} \times OF \qquad (8),$$

где:
$E_{flare,y}$ – выбросы CO_2 от сжигания ПНГ и других видов газообразного топлива на факеле, тонн CO_2.
$FC_{flare,i,y}$ – количество ПНГ и д и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, стандартные метры кубические;
EFDG,flare,i,y – коэффициент выбросов CO_2 для ПНГ и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, тонн CO2/стандартные метры кубические ПНГ, рассчитывается в соответствии с ЭРИ.
OF – коэффициент окисления при сжигании газа на факеле, равный 0,995 *(таблица 1).*

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Двуокись углерода (CO2)	Метан (CH4)	Закиси азота (N2O)
Газ природный в атмосферной печи	36,9 МДж на м3	1	2,089 т CO2 на тыс м3		
Газ природный во вакуумной печи	36,9 МДж на м3	1	2,089 т CO2 на тыс м3		
Природный газ на БМК КОС	36,9 МДж на м3	1	2,089 т CO2 на тыс м3		
Природный газ на БМК офиса	36,9 МДж на м3	1	2,089 т CO2 на тыс м3		
Выработка тепла в котельной	36,9 МДж на м3	1	2,089 т CO2 на тыс м3		
Газ природный в печи дожига	36,9 МДж на м3	1	2,089 т CO2 на тыс м3		
Транспортировка газа			0,00000088 Гг на млн метр3	0,000273 Гг на млн метр3	
Сжигание газа на факелах	36,9 МДж на м3	0,995	2,078 т CO2 делить на тыс м3 делить на т ТДж	0,001 т CO2 делить на тыс м3 делить на т ТДж	0,0001 т CO2 делить на тыс м3 делить на т ТДж
Транспортировка сырой нефти			0,00000049 Гг на тыс м3	0,0000054 Гг на тыс м3	
Транспортировка товарной нефти			0,00000049 Гг на тыс м3	0,0000054 Гг на тыс м3	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов ТОО «СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «CASPI BITUM» установка Актауский нефтеперерабатывающий завод по производству битума выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **155 340 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **32 069 тонн.**
Квота переданная на возврат **- 29 894 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

123. АО «КОЖАН» установка Месторождение Морское, включая блок Огайское

Отчет представлен – 06.03.2025 г. (доработанный отчет – 17.03.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Отчет по верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «KazEcoProfit»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти, добыча попутного нефтяного газа, транспортировка нефти, сжигание дизельного топлива, сжигание топлива с выработкой электроэнергии и теплоэнергии.*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \qquad (15),$$

где:

$E_{FuelBurn}$ – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;

CSP_{diesel} – объем потребления дизеля, литров в год;

F_{diesel}– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;

CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;

$EF_{gasoline}$– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;

0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 *(таблица 2)*

Таблица 2 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Добыча нефти			0,00013 тыс т на тыс м3	0,0018 тыс т на тыс м3	
Добыча попутного нефтяного газа			0,000048 тыс т на млн м3	0,00134 тыс т на млн м3	
Транспортировка нефти			0,0000023 тыс т на тыс м3	0,000025 тыс т на тыс м3	
Сжигание дизтоплива на дизельных установках	0,043 ТДж на тонну	1	74,1 тонн на ТДж	0,004 тонн на ТДж	
Сжигание поп. газа с выработкой тепловой энергии	0,0339 ТДж тыс м3	1	1,8765 тонн CO2 на тысяч м3	0,001 тонн на ТДж	0,001 тонн на ТДж
Сжигание поп. газа с выработкой электроэнергии	0,0339 ТДж тыс м3	1	1,8765 тонн CO2 на тысяч м3	0,11 тонн на ТДж	
Сжигание дизельного топлива котельными	0,043 ТДж на тонну	1	74,1 тонн на ТДж	0,0002 тонн на ТДж	0,0004 тонн на ТДж

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов АО «КОЖАН» установка Месторождение Морское, включая блок Огайское выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **32 593 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **28 133 тонн.**
Квота переданная на возврат - **4 737 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

124. АО «КАСПИЙСКИЙ ТРУБОПРОВОДНЫЙ КОНСОРЦИУМ - К» установка Каспийский трубопроводный консорциум-К

Отчет представлен – 28.03.2025 г. (доработанный отчет – 10.04.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Отчет о верификации
Заявление о верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «Eurasian GHG Management»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание дизельного топлива, транспортировка нефти.*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \qquad (15),$$

где:
EFuelBurn – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;
CSPdiesel – объем потребления дизеля, литров в год;
Fdiesel– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;
CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;
EFgasoline– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;
0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 (таблица 3).

Таблица 3 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**
Выработка теплоэнергии и электроэнергии - дизельное топливо	0,043 ТДж на тонну	1	74,1 тонн СО два на ТДж	0,004 т на ТДж
Выработка теплоэнергии и электроэнергии - газ природный	37,753 МДж на метр кубический	1	56,903 тонн СО два на ТДж	

Транспортировка нефти			0,00000049 тыс тонн на тыс куб м	0,0000054 тысяч тонн на тысяч куб метров

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов АО «КАСПИЙСКИЙ ТРУБОПРОВОДНЫЙ КОНСОРЦИУМ - К» установка Каспийский трубопроводный консорциум-К выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **48 962 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **55 597 тонн.**
Квота переданная на возврат – **нет.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

125. АО «КАРАЖАНБАСМУНАЙ» установка Каражанбасмуна

Отчет представлен – 17.03.2025 г. (доработанный отчет – 18.03.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Отчет по верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «KazEcoProfit»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Сжигание газа с выработкой энергии, добыча нефти, сжигание газа на факелах, транспортировка нефти.*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Сжигание на факелах:

$$E_{flare,y} = \sum_i FC_{flare,i,y} \times EF_{DG,flare,i,y} \times OF \qquad (8),$$

где:

$E_{flare,y}$ – выбросы CO_2 от сжигания ПНГ и других видов газообразного топлива на факеле, тонн CO_2.

$FC_{flare,i,y}$ – количество ПНГ и д и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, стандартные метры кубические;

EFDG,flare,i,y – коэффициент выбросов CO_2 для ПНГ и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, тонн CO2/стандартные метры кубические ПНГ, рассчитывается в соответствии с ЭРИ.

OF – коэффициент окисления при сжигании газа на факеле, равный 0,995 *(таблица 4).*

Таблица 4 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Ед. измерения**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Иной производственный процес - дизельное топливо	0,043 ТДЖ на Ттонн		1		74,1 тонн CO2 деленное на ТДж	0,0002 тонн CH4 на ТДж	0,0004 Тонн N2O на ТДж
Иной производственный процес - бензин	0,0443 ТДж на тонн		1		69,3 тонн CO2 деленное на ТДж		
Сжигание газа с выработкой энергии	29,64 МДж на м3		1		1,8715 тонн двуокиси углерода на тыс м3	0,001 тонн CH четыре деленное на тераджоуль	0,001 тонн N2O на ТДж
Добыча нефти					0,00028 Гг на тыс м3 общей добычи нефти	0,0022 Гг на тыс м3 общей добычи нефти	
Сжигание газа на факелах	29,64 МДж на м3		0,995		1,8621 тСО на тыс м3	0,001 тонн CH4 на ТДж	0,001 тонн N2O на ТДЖ

Транспортировка нефти					0,00000049 Гг на тыс м3 общей добычи нефти	0,0000054 Гг на тыс м3 общей добычи нефти	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов АО «КАРАЖАНБАСМУНАЙ» установка Каражанбасмунай выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 072 225,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **809 361 тонн.**
Квота переданная на возврат - **2 164 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

126. ТОО «ПЕТРОКАЗАХСТАН ОЙЛ ПРОДАКТС» установка ПетроКазахстан Ойл Продактс

Отчет представлен – 17.03.2025 г. (доработанный отчет – 17.03.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Заключение о верификации

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «Зеленый мост»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *выжиг кокса каталитического крекинга, сжигание топлива с выработкой энергии, сжигание газа на факелах*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Сжигание на факелах:

$$E_{flare,y} = \sum_i FC_{flare,i,y} \times EF_{DG,flare,i,y} \times OF \qquad (8),$$

где:

$E_{flare,y}$ – выбросы CO_2 от сжигания ПНГ и других видов газообразного топлива на факеле, тонн CO_2.

$FC_{flare,i,y}$ – количество ПНГ и д и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, стандартные метры кубические;

EFDG,flare,i,y – коэффициент выбросов CO_2 для ПНГ и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, тонн CO2/стандартные метры кубические ПНГ, рассчитывается в соответствии с ЭРИ.

OF – коэффициент окисления при сжигании газа на факеле, равный 0,995 *(таблица 5).*

Таблица 5 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Выжиг кокса каталитического крекинга	0,0325 ТДж на тонну	1 доля	97,5 тонн на ТДж	0,001 т СН четыре на ТДж	0,001 тонна закиси азота на ТДж

Сжигание мазута с выработкой энергии	0,041 ТДж на тонну	1 доля	77,4 тонн на ТДж	0,003 т СН четыре на ТДж	0,0003 тонна закиси азота на ТДж
Сжигание природного газа с выработкой энергии		1 доля	2,693 тонн СО два на тонну		
Сжигание топливного газа с выработкой энергии		1 доля	2,493 тонн СО два на тонну		
Сжигание углеводородного газа НД с выработкой энергии		1 доля	2,718 тонн СО два на тонну		
Сжигание углеводородного газа на факелах			1,345 тонн СО два на тонну		

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов ТОО «ПЕТРОКАЗАХСТАН ОЙЛ ПРОДАКТС» установка ПетроКазахстан Ойл Продактс выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 023 541,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **1 355 633 тонн.**
Квота переданная на возврат - **нет.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

127. ТОО «СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КАЗГЕРМУНАЙ» установка Акшабулак

Отчет представлен – 24.02.2025 г. (доработанный отчет – 16.04.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Отчет по верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «KazEcoProfit»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти, транспортировка нефти по трубопроводу, добыча газа, транспортировка газа, сжигание топлива с выработкой энергии, сжигание на факелах*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Транспортировка газа:

$G_{CH4} = V_{стр} \times p \times m/1000$ (13),

где:

G_{CH4} - выбросы CH_4 при транспортировке газа, т/год;

$V_{стр}$ – объем технологических потерь, $м^3$

р - плотность газа, $кг/м^3$;

m - доля углеводородов в общем объеме газа;

Сжигание на факелах:

$$E_{flare,y} = \sum_i FC_{flare,i,y} \times EF_{DG,flare,i,y} \times OF \qquad (8),$$

где:

$E_{flare,y}$ – выбросы CO_2 от сжигания ПНГ и других видов газообразного топлива на факеле, тонн CO_2.

$FC_{flare,i,y}$ – количество ПНГ и д и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, стандартные метры кубические;

EFDG,flare,i,y – коэффициент выбросов CO_2 для ПНГ и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, тонн CO2/стандартные метры кубические ПНГ, рассчитывается в соответствии с ЭРИ.

OF – коэффициент окисления при сжигании газа на факеле, равный 0,995 *(таблица 6).*

Таблица 6 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закись азота (N2O)**
Добыча нефти				0,000130055 Гг на тыс метр куб	0,00180075 Гг на тыс метр куб	
Транспортировка нефти по трубопроводу				0,00000049 Гг на тыс метр куб	0,0000054 Гг на тыс метр куб	
Добыча газа				0,000048 Гг на млн метр куб	0,00134 Гг на млн метр куб	
транспортировка газа				0,00000088 Гг на млн метр куб	0,000273 Гг на млн метр куб	
Сжигание сухого газа с выработкой энергии	39,5 МДж на метр куб	МДж на метр куб	1	2,2838 Тонн СО два на тыс метр куб	0,001 тонн на ТДж	0,001 тонн на ТДж
Сжигание сырого газа с выработкой энергии	53,87 МДж на метр куб	МДж на метр куб	1	3,2748 Тонн СО два на тыс метр куб	0,001 тонн на ТДж	0,001 тонн на ТДж
Сжигание дизтоплива с выработкой энергии	43 ТДж на тыс тонн	ТДж на тыс тонн	1	74,1 тонн на ТДж	0,004 тонн на ТДж	

Сжигание сухого газа с выработкой энергии	39,5 МДж на метр куб	МДж на метр куб	1	2,2838 Тонн СО два на тыс метр куб	0,001 тонн на ТДж	0,001 тонн на ТДж
Факел ВД ЦППН - сырой газ	47,508 МДж на метр куб	МДж на метр куб	0,995	2,8214 Тонн СО два на тыс метр куб	0,001 тонн на ТДж	0,001 тонн на ТДж
Факел ГУ один ГУ два - сырой газ	53,87 МДж на метр куб	МДж на метр куб	0,995	3,2748 Тонн СО два на тыс метр куб	0,001 тонн на ТДж	0,001 тонн на ТДж
Факел НД ЦППН - сырой газ	89,244 МДж на метр куб	МДж на метр куб	0,995	5,6343 Тонн СО два на тыс метр куб	0,001 тонн на ТДж	0,001 тонн на ТДж
Факел УПГ - Сухой газ	39,5 МДж на метр куб	МДж на метр куб	0,995	2,2838 Тонн СО два на тыс метр куб	0,001 тонн на ТДж	0,001 тонн на ТДж
Факел УПГ СУВГ - Сухой газ	39,5 МДж на метр куб	МДж на метр куб	0,995	2,2838 Тонн СО два на тыс метр куб	0,001 тонн на ТДж	0,001 тонн на ТДж

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов ТОО «СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КАЗГЕРМУНАЙ» установка Акшабулак выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **213 548,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **23 188 тонн.**
Квота переданная на возврат - **134 669 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

128. АО «КАЗТРАНСОЙЛ» установка Нефтеперекачивающая станция (НПС) «им.Шманова Н.Н.» Атырауского нефтепроводного управления (АНУ)

Отчет представлен – 19.03.2025 г. (доработанный отчет – 27.03.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Отчет по верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка нефти.*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Сжигание топлива с выработкой энергии:

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (8),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$

-выбросы CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$

- количество сожженного газообразного топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;

$EF_{Топл.CO2}$

- коэффициент выбросов CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2/ТДж.

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \quad (15),$$

где:

$E_{FuelBurn}$ – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;

CSP_{diesel} – объем потребления дизеля, литров в год;

F_{diesel}– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;

CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;

$EF_{gasoline}$– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;

0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 *(таблица 7)*

Таблица 7 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Ед. измерения**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Сжигание природного газа на печах подогрева нефти				2,6841 тонн СО два тонн		
Сжигание топлива на печах подогрева нефти	42,3 ТДж на тыс тонн	ТДж на тыс тонн	1	73,3 тонн на ТДж	0,003 тонн на ТДж	0,0003 тонн на ТДж
Сжигание природного газа с выработкой теплоэнергии				2,6841 тонн СО два тонн		
Сжигание дизтоплива с выработкой энергии	43 ТДж на тыс тонн	ТДж на тыс тонн	1	74,1 тонн на ТДж	0,004 тонн на ТДж	
Транспортировка нефти				0,00000049 Гг на десять в третьей степени	0,0000054 Гг на десять в третьей степени	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов АО «КАЗТРАНСОЙЛ» установка Нефтеперекачивающая станция (НПС) «им.Шманова Н.Н.» Атырауского нефтепроводного управления (АНУ) выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **34 631,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **29 481 тонн.**
Квота переданная на возврат - **5 656 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

129. АО «КАЗТРАНСОЙЛ» установка Нефтеперекачивающая станция (НПС) «им. А.Култумиева» Кульсаринское нефтепроводное управление (КНУ)

Отчет представлен – 19.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:
Отчет по верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, сжигание газа на печах*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Сжигание топлива с выработкой энергии:

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (8),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$

-выбросы CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$

- количество сожженного газообразного топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;

$EF_{Топл.CO2}$

- коэффициент выбросов CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2/ТДж.

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \quad (15),$$

где:

$E_{FuelBurn}$ – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;

CSP_{diesel} – объем потребления дизеля, литров в год;

F_{diesel}– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;

CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;

$EF_{gasoline}$– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;

0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 *(таблица 8)*

Таблица 8 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**
Сжигание природного газа на печах подогрева нефти		1	2,7415 тонн CO два тонн	
Сжигание природного газа с выработкой теплоэнергии		1	2,7415 тонн CO два тонн	
Сжигание дизтоплива с выработкой энергии	43 ТДж тыс тонн	1	74,1 тонн на ТДж	0,004 тонн на ТДж

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов АО «КАЗТРАНСОЙЛ» установка Нефтеперекачивающая станция (НПС) «им. А.Култумиева» Кульсаринское нефтепроводное управление (КНУ) выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **24 882,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **29 788 тонн.**
Квота переданная на возврат - **нет.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

130. АО «КАЗТРАНСОЙЛ» установка Нефтеперекачивающая станция (НПС) «Бейнеу» Мангистауского нефтепроводного управления (МНУ)

Отчет представлен – 19.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:
Отчет по верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, транспортировка нефти*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Сжигание топлива с выработкой энергии:

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (8),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$

-выбросы CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$

- количество сожженного газообразного топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;

$EF_{Топл.CO2}$

- коэффициент выбросов CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2/ТДж.

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \quad (15),$$

где:

$E_{FuelBurn}$ – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;

CSP_{diesel} – объем потребления дизеля, литров в год;

F_{diesel}– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;

CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;

$EF_{gasoline}$– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;

0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 *(таблица 9)*

Таблица 9 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Сжигание дизтоплива с выработкой теплоэнергии	43 ТДж на тыс тонн	1	74,1 тонн на ТДж	0,0002 тонн на ТДж	0,0004 тонн на ТДж
Сжигание природного газа с выработкой теплоэнергии			2,7189 тонн СО два на тонну		
Сжигание природного газа с выработкой теплоэнергии на печах подогрева нефти			2,7189 тонн СО два на тонну		
Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии на печах подогрева нефти	42,3 ТДж на тыс тонн	1	73,3 тонн на ТДж	0,003 тонн на ТДж	0,0003 тонн на ТДж
Сжигание дизтоплива с выработкой энергии	43 ТДж на тыс тонн	1	74,1 тонн на ТДж	0,004 тонн на ТДж	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов АО «КАЗТРАНСОЙЛ» установка Нефтеперекачивающая станция (НПС) «Бейнеу» Мангистауского нефтепроводного управления (МНУ) выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **нет.**
Объем, переданный на погашение составил **29 481 тонн.**
Квота переданная на возврат - **5 656 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

131. АО «МАНГИСТАУМУНАЙГАЗ» установка Мангистаумунайгаз

Отчет представлен – 17.03.2025 г. (доработанный отчет – 22.04.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Экспертное заключение
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ДИК Ойл»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти и газа, обслуживание скважин, транспортировка нефти и газа, сжигание на факелах*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Транспортировка газа:

$G_{CH4} = V_{стр} \times p \times m/1000$ (13),

где:

G_{CH4} - выбросы CH_4 при транспортировке газа, т/год;

$V_{стр}$ – объем технологических потерь, $м^3$

p - плотность газа, $кг/м^3$;

m - доля углеводородов в общем объеме газа;

Сжигание на факелах:

$$E_{flare,y} = \sum_i FC_{flare,i,y} \times EF_{DG,flare,i,y} \times OF \qquad (8),$$

где:

$E_{flare,y}$ – выбросы CO_2 от сжигания ПНГ и других видов газообразного топлива на факеле, тонн CO_2.

$FC_{flare,i,y}$ – количество ПНГ и д и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, стандартные метры кубические;

EFDG,flare,i,y – коэффициент выбросов CO_2 для ПНГ и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, тонн CO2/стандартные метры кубические ПНГ, рассчитывается в соответствии с ЭРИ.

OF – коэффициент окисления при сжигании газа на факеле, равный 0,995

Сжигание топлива с выработкой энергии:

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \qquad (8),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$

-выбросы CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$

- количество сожженного газообразного топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;

$EF_{Топл.CO2}$

- коэффициент выбросов CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2/ТДж. *(таблица 10)*

Таблица 10 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Сварочные работы пропан	47,3 ТДж на тыс тонн	1	63,1	0,0009	0,004
Добыча газа			0,000048	0,00134	
Транспортировка газа			0,00000088	0,000273	

Добыча нефти			0,00013006	0,0018075	
обслуживание скважин			0,0000019	0,00011	
транспортировка нефти			0,00000049	0,0000054	
Сжигание топлива с выработкой энергии					
Выработка тепловой энергии Транспортный департамент природный газ	0,03229 ТДж на тыс метр куб	1	1,781	0,001	0,001
Выработка тепловой энергии для обогрева административного здания Газ сухой мр Жетыбай	0,0371 ТДж на тыс метр куб	1	2,103	0,001	0,001
Выработка тепловой энергии для обогрева административного здания Нефтепродукты дизтопливо	43 ТДж на тыс тонн	1	74,1	0,0002	0,0004
Выработка тепловой энергии печами подогрева нефти Газ попутный мр Жетыбай	0,05085 ТДж на тыс метр куб	1	3,309	0,001	0,001
Выработка тепловой энергии печами подогрева нефти Газ попутный мр Каламкас	0,03706 ТДж на тыс метр куб	1	2,112	0,001	0,001
Выработка тепловой энергии печами подогрева нефти Газ природный мр Каламкас	0,03229 ТДж на тыс метр куб	1	1,781	0,001	0,001
Выработка электроэнергии ГТЭС Газ природный	0,03229 ТДж на тыс метр куб	1	1,781	0,004	0,001
Выработка электроэнергии при сварочных работах САГ	43 ТДж на тыс тонн	1	74,1	0,0002	0,0004
Сжигание газа нефтянного попутного на факелах	0,05085 ТДж на тыс метр куб	0,995	3,292	0,001	0,001

Выявленные ошибки: Объем выбросов CO2 и CH4 по добыче газа были рассчитаны некорректно, после доработки фактический объем газа был увеличен в 2 раза с целью соответствия объемам выбросов. Коэффициент CH4 по «Выработка электроэнергии ГТЭС (газ природный)» был некорректным - исправлено.

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов АО «МАНГИСТАУМУНАЙГАЗ» установка Мангистаумунайгаз после доработки выполнен верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **656 710,** согласно

Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **702 167 тонн.**
Квота переданная на возврат **- 3 730 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

132. АО «ПЕТРОКАЗАХСТАН КУМКОЛЬ РЕСОРСИЗ» установка ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз

Отчет представлен – 19.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:
Заключение по верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ЭКО-Астана НР»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти и газа, обслуживание и испытание скважин, транспортировка нефти и газа, сжигание на факелах, сжигание топлива с выбработкой энергии, закачка газа*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Транспортировка газа:

$G_{CH4} = V_{стр} \times p \times m/1000$ (13),

где:

G_{CH4} - выбросы CH_4 при транспортировке газа, т/год;

$V_{стр}$ – объем технологических потерь, $м^3$

p - плотность газа, $кг/м^3$;

m - доля углеводородов в общем объеме газа;

Сжигание на факелах:

$$E_{flare,y} = \sum_i FC_{flare,i,y} \times EF_{DG,flare,i,y} \times OF \qquad (8),$$

где:

$E_{flare,y}$ – выбросы CO_2 от сжигания ПНГ и других видов газообразного топлива на факеле, тонн CO_2.

$FC_{flare,i,y}$ – количество ПНГ и д и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, стандартные метры кубические;

EFDG,flare,i,y – коэффициент выбросов CO_2 для ПНГ и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, тонн CO2/стандартные метры кубические ПНГ, рассчитывается в соответствии с ЭРИ.

OF – коэффициент окисления при сжигании газа на факеле, равный 0,995

Сжигание топлива с выработкой энергии:

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \qquad (8),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$

-выбросы CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$

- количество сожженного газообразного топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;

$EF_{Топл.CO2}$

- коэффициент выбросов CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2/ТДж. *(таблица 11)*

Таблица 11 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
обслуживание скважин			0,0000019	0,00011	
Испытание скважин			0,009	0,000051	0,000000068
тех потери				0,62006	
закачка газа			0,000051	0,0011	

Добыча газа			0,000048	0,00134	
добыча нефти			0,00013	0,0018	
Транспортировка нефти по трубопроводу			0,00000049	0,0000054	
Транспортировка нефти автоцистернами			0,0000023	0,000025	
Транспортировка газа			0,00000088	0,000273	
Сжигание топлива с выбработкой энергии - газ природный м Кызылкия		1	2,4046		
Сжигание топлива с выбработкой энергии - газ природный м Арыскум		1	3,349		
Сжигание топлива с выбработкой энергии - газ природный м Карабулак		1	3,6402		
Сжигание топлива с выбработкой энергии - газ природный м Майбулак		1	3,0073		
Сжигание топлива с выбработкой энергии - газ природный м ЮЗ Карабулак		1	3,5858		
Сжигание топлива с выбработкой энергии - газ природный м пром площадка Кумколь		1	2,9541		
Сжигание топлива с выбработкой энергии - газ природный м Бухарсай		1	3,6995		
Сжигание дизтоплива с выбработкой энергии	43 ТДж на тыс тонн	1	74,1	0,004	
Сжигание на факелах - газа газ попутный м Кызылкия	41,119 ТДж на млн м куб	0,995	2,3926	0,001	0,0001
Сжигание на факелах - газ	43,456 ТДж на млн м куб	0,995	3,3322	0,001	0,0001

попутный м Арыскум					
Сжигание на факелах - газ попутный м ЮЗ Карабулак	57,488 ТДж на млн м куб	0,995	3,5679	0,001	0,0001
Сжигание на факелах - газ попутный пром площадка Кумколь	48,753 ТДж на млн м куб	0,995	2,9394	0,001	0,0001

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов АО «ПЕТРОКАЗАХСТАН КУМКОЛЬ РЕСОРСИЗ» установка ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **284 598,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **303 882 тонн.**
Квота переданная на возврат **- 45 911 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

133. ТОО «САУТС-ОЙЛ» установка Кенлык

Отчет представлен – 28.03.2025 г. (доработанный отчет – 28.03.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Заключение по верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ЭКО-Астана НР»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти и газа, бурение, испытание и обслуживание скважин, транспортировка нефти, сжигание на факелах, переработка газа, сжигание дизтоплива*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Сжигание на факелах:

$$E_{flare,y} = \sum_i FC_{flare,i,y} \times EF_{DG,flare,i,y} \times OF \qquad (8),$$

где:

$E_{flare,y}$ – выбросы CO_2 от сжигания ПНГ и других видов газообразного топлива на факеле, тонн CO_2.

$FC_{flare,i,y}$ – количество ПНГ и д и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, стандартные метры кубические;

EFDG,flare,i,y – коэффициент выбросов CO_2 для ПНГ и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, тонн CO2/стандартные метры кубические ПНГ, рассчитывается в соответствии с ЭРИ.

OF – коэффициент окисления при сжигании газа на факеле, равный 0,995

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \qquad (15),$$

где:

$E_{FuelBurn}$ – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;

CSP_{diesel} – объем потребления дизеля, литров в год;

F_{diesel}– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;

CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;

$EF_{gasoline}$– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;

0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 *(таблица 12)*

Таблица 12 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Бурение скважин			0,0001	0,000033	
Испытание скважин			0,009	0,000051	0,000000068
обслуживание скважин			0,0000019	0,00011	
Переработка газа			0,00024	0,000755	
Добыча газа			0,000048	0,00134	
Добыча нефти			0,00013	0,0018	
транспортировка нефти			0,00000049	0,0000054	
сжигание сухого газа	48,93 ТДж на млн куб метров	1	2,55		
Сжигание дизельного топлива	43 ТДж на тыс тонн	1	74,1	0,0002	0,0004
сжигание попутного газа на факелах	48,93 ТДж на млн куб метров	0,995	2,538	0,001	0,0001

сжигание газа ПНГ	52,662 ТДж на млн куб метров	1	2,8		

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов ТОО «САУТС-ОЙЛ» установка Кенлык выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **14 104,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **92 351 тонн.**
Квота переданная на возврат - **нет.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

134. ТОО «КАРАКУДУКМУНАЙ» установка Каракудукмунай

Отчет представлен – 27.03.2025 г. (доработанный отчет – 31.03.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Отчет по верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «KazEcoProfit»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти и газа, обслуживание скважин, транспортировка нефти и газа, сжигание топлива с выработкой энергии, сжигание дизельного топлива, сжигание на факелах*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Сжигание на факелах:

$$E_{flare,y} = \sum_i FC_{flare,i,y} \times EF_{DG,flare,i,y} \times OF \qquad (8),$$

где:

$E_{flare,y}$ – выбросы CO_2 от сжигания ПНГ и других видов газообразного топлива на факеле, тонн CO_2.

$FC_{flare,i,y}$ – количество ПНГ и д и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, стандартные метры кубические;

EFDG,flare,i,y – коэффициент выбросов CO_2 для ПНГ и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, тонн CO2/стандартные метры кубические ПНГ, рассчитывается в соответствии с ЭРИ.

OF – коэффициент окисления при сжигании газа на факеле, равный 0,995

Транспортировка газа:

$G_{CH4} = V_{стр} \times p \times m/1000$ (13),

где:

G_{CH4} - выбросы CH_4 при транспортировке газа, т/год;

$V_{стр}$ – объем технологических потерь, $м^3$

p - плотность газа, $кг/м^3$;

m - доля углеводородов в общем объеме газа;

Сжигание топлива с выработкой энергии:

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \qquad (8),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$

-выбросы CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$

- количество сожженного газообразного топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;

$EF_{Топл.CO2}$

- коэффициент выбросов CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2/ТДж.

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \qquad (15),$$

где:

$E_{FuelBurn}$ – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;

CSP_{diesel} – объем потребления дизеля, литров в год;

F_{diesel}– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;

CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;

$EF_{gasoline}$– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;

0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 *(таблица 13)*

Таблица 13 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Добыча газа			0,000048	0,00134	
Добыча нефти суша			0,00013006	0,00180075	
Обслуживание скважин			0,0000019	0,00011	
Транспортировка газа			0,00000088	0,000273	
Транспортировка нефти по трубопроводу			0,00000049	0,0000054	
Сжигание дизтоплива с выработкой энергии	0,043 ТДж на тонну	1	74,1	0,0002	0,0004
Дизельное топливо большие стационарные дизельные двигатели	0,043 ТДж на тонну	1	74,1	0,004	
Сжигание товарного газа с выработкой энергии	38,96 МДж на м куб		2,3419	0,001	0,001
Сжигание попутного газа на факелах	63,85 МДж на м куб	0,995	4,0669	0,001	0,0001

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов ТОО «КАРАКУДУКМУНАЙ» установка Каракудукмунай выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **25 970,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **29 914 тонн.**
Квота переданная на возврат - **12 465 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

135. ФИЛИАЛ КОМПАНИИ «BUZACHI OPERATING LTD» (БУЗАЧИ ОПЕРЕЙТИНГ ЛТД) установка Buzachi Operating (Бузачи Оперейтинг)

Отчет представлен – 31.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение о верификации

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «Зеленый мост»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти и газа, обслуживание и бурение скважин, транспортировка нефти, удаление газов, сжигание на факелах, сжигание дизельного топлива*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Сжигание на факелах:

$$E_{flare,y} = \sum_i FC_{flare,i,y} \times EF_{DG,flare,i,y} \times OF \qquad (8),$$

где:

$E_{flare,y}$ – выбросы CO_2 от сжигания ПНГ и других видов газообразного топлива на факеле, тонн CO_2.

$FC_{flare,i,y}$ – количество ПНГ и д и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, стандартные метры кубические;

EFDG,flare,i,y – коэффициент выбросов CO_2 для ПНГ и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, тонн CO2/стандартные метры кубические ПНГ, рассчитывается в соответствии с ЭРИ.

OF – коэффициент окисления при сжигании газа на факеле, равный 0,995

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \qquad (15),$$

где:

$E_{FuelBurn}$ – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;

CSP_{diesel} – объем потребления дизеля, литров в год;

F_{diesel}– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;

CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;

$EF_{gasoline}$– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;

0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 *(таблица 14)*

Таблица 14 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Бурение скважин			0,0001	0,000033	
Добыча газа			0,000048	0,00134	
Транспортировка нефти по трубопроводу			0,00000049	0,0000054	
Обслуживание скважин			0,0000019	0,00011	
Добыча нефти			0,00013	0,0018	
Удаление газов			0,0000031	0,000182	
Сжигание дизельного топлива	0,043 ТДж на тонну	1	74,1	0,0002	0,0004
сжигание попутного газа	32,82 МДж на метр куб	1	1,809	0,001	0,001
сжигание газа на факелах	32,82 МДж на метр куб	0,995	1,8	0,001	0,0001

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов ФИЛИАЛ КОМПАНИИ «BUZACHI OPERATING LTD» (БУЗАЧИ ОПЕРЕЙТИНГ ЛТД) установка Buzachi Operating (Бузачи Оперейтинг) выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **211 494,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **66 287 тонн.**
Квота переданная на возврат - **60 436 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

136. ТОО «КЕН-САРЫ» установка Кен-Сары

Отчет представлен – 27.03.2025 г. (доработанный отчет – 31.03.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Подтверждение отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти и газа, обслуживание и бурение скважин, транспортировка нефти и газа, удаление газов, сжигание на факелах, сжигание дизельного топлива, сжигание топлива с выработкой энергии*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Сжигание на факелах:

$$E_{flare,y} = \sum_i FC_{flare,i,y} \times EF_{DG,flare,i,y} \times OF \qquad (8),$$

где:

$E_{flare,y}$ – выбросы CO_2 от сжигания ПНГ и других видов газообразного топлива на факеле, тонн CO_2.

$FC_{flare,i,y}$ – количество ПНГ и д и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, стандартные метры кубические;

EFDG,flare,i,y – коэффициент выбросов CO_2 для ПНГ и других видов газообразного топлива сжигаемого на факеле на производственной площадке i в году y, тонн CO2/стандартные метры кубические ПНГ, рассчитывается в соответствии с ЭРИ.

OF – коэффициент окисления при сжигании газа на факеле, равный 0,995

Транспортировка газа:

$G_{CH4} = V_{стр} \times p \times m/1000$ (13),

где:

G_{CH4} - выбросы CH_4 при транспортировке газа, т/год;

$V_{стр}$ – объем технологических потерь, $м^3$

p - плотность газа, $кг/м^3$;

m - доля углеводородов в общем объеме газа;

Сжигание топлива с выработкой энергии:

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \qquad (8),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$

-выбросы CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$

- количество сожженного газообразного топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;

$EF_{Топл.CO2}$

- коэффициент выбросов CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2/ТДж.

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \qquad (15),$$

где:

$E_{FuelBurn}$ – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;

CSP_{diesel} – объем потребления дизеля, литров в год;

F_{diesel}– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;

CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;

$EF_{gasoline}$– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;

0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 *(таблица 15)*

Таблица 15 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Сжигание дизтоплива	0,043 ТДж на тонну	1	74,1	0,0002	0,0004
Бурение скважин			0,0001	0,000033	
Добыча газа			0,000048	0,00134	
Добыча нефти			0,00013	0,0018	
Транспортировка газа			0,00000088	0,000273	
Транспортировка нефти автоцистернами			0,0000023	0,000025	
Транспортировка нефти по трубопроводу			0,00000049	0,0000054	
обслуживание скважин			0,0000019	0,00011	
Производство электроэнергии газогенераторными установками - сырой газ	46,34 МДж на м куб	1	2,911	0,597	
Производство электроэнергии газогенераторными установками - товарный газ	33,35 МДж на м куб	1	1,998	0,597	
Сжигание сырого газа с выработкой тепловой энергии	46,34 МДж на м куб	1	2,911	0,001	0,001
Сжигание товарного газа с выработкой тепловой энергии	33,35 МДж на м куб	1	1,998	0,001	0,001
сжигание сырого газа на факелах	46,34 МДж на м куб	0,995	2,897	0,001	0,0001
сжигание товарного газа на факелах	33,35 МДж на м куб	0,995	1,988	0,001	0,0001

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов ТОО «КЕН-САРЫ» установка Кен-Сары выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **20 021,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **42 434 тонн.**
Квота переданная на возврат - **нет.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

137. АО «КМК МУНАЙ» установка Кокжиде, Кумсай, Мортук

Отчет представлен – 01.04.2025 г. (доработанный отчет – 02.04.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Отчет по верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «Ecology Business Consulting»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти и газа, транспортировка нефти и газа, сжигание дизельного топлива, обслуживание скважин, удаление газов, сжигание топлива с выработкой энергии*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти и газа, обслуживание и бурение скважин, транспортировка нефти и газа, удаление газов, сжигание на факелах, сжигание дизельного топлива, сжигание топлива с выработкой энергии*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;

$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;

$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.

$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Транспортировка газа:

$G_{CH4} = V_{стр} \times p \times m/1000$ (13),

где:

G_{CH4} - выбросы CH_4 при транспортировке газа, т/год;

$V_{стр}$ – объем технологических потерь, $м^3$

p - плотность газа, $кг/м^3$;

m - доля углеводородов в общем объеме газа;

Сжигание топлива с выработкой энергии:

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (8),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$

-выбросы CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$

- количество сожженного газообразного топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;

$EF_{Топл.CO2}$

- коэффициент выбросов CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2/ТДж.

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \quad (15),$$

где:

$E_{FuelBurn}$ – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;

CSP_{diesel} – объем потребления дизеля, литров в год;

F_{diesel}– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;

CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;

$EF_{gasoline}$– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;

0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 *(таблица 16)*

Таблица 16 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффициент окисления	Двуокись углерода (CO2)	Метан (CH4)	Закиси азота (N2O)
Добыча газа			0,000048	0,00134	
Добыча нефти			0,000029	0,00018	
Обслуживание скважин			0,0000019	0,00011	
Удаление газов			0,00022	0,0035	
транспортировка газа			0,00000088	0,000273	
транспортировка нефти			0,00000049	0,0000054	
Сжигание попутного нефтяного газа с выработкой энергии	47,92 ТДж на млн метр куб	1	53,488	0,001	0,001
Сжигание товарного газа с выработкой энергии	35,664 ТДж на млн метр куб	1	56,359	0,001	0,001
Сжигание дизтоплива с выработкой энергии	43 ТДж на тыс тонн	1	74,1	0,004	

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов АО «КМК МУНАЙ» установка Кокжиде, Кумсай, Мортук достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **28 790,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **171 975 тонн.**
Квота переданная на возврат **- 5 802 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

138. ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД» установка Магистральный газопровод «Казахстан – Китай»

Отчет представлен – 03.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:
Подтверждение отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *стравливание газа, распределение газа, транспортировка газа, сжигание дизельного топлива, сжигание топлива с выработкой энергии*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Транспортировка газа:
$G_{CH4} = V_{стр} \times p \times m/1000$ (13),
где:
G_{CH4} - выбросы CH_4 при транспортировке газа, т/год;
$V_{стр}$ – объем технологических потерь, $м^3$
p - плотность газа, $кг/м^3$;
m - доля углеводородов в общем объеме газа;

Сжигание топлива с выработкой энергии:

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (8),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$

-выбросы CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$

- количество сожженного газообразного топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;

$EF_{Топл.CO2}$

- коэффициент выбросов CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2/ТДж.

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \qquad (15),$$

где:

$E_{FuelBurn}$ – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;

CSP_{diesel} – объем потребления дизеля, литров в год;

F_{diesel}– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;

CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;

$EF_{gasoline}$– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;

0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 *(таблица 17)*

Таблица 17 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Стравливание газа			0,0075	0,9433	
распределение газа			0,000051	0,0011	
Транспортировка газа по трубопроводу			0,00000088	0,000273	
Сжигание природного газа на ГПА для основного технологического процесса	0,0342 ТДж на тыс м куб	1	55,718	0,004	0,001
Сжигание природного газа на ГПЭС для основного технологического процесса	0,0342 ТДж на тыс м куб	1	55,718	0,11	
Сжигание дизтоплива с выработкой энергии	0,043 ТДж на тонну	1	74,1	0,0002	0,0004
Сжигание природного газа с выработкой энергии	0,0342 ТДж на тысяч метр кубических	1	55,718	0,001	0,001

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД» установка Магистральный газопровод «Казахстан – Китай» достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 262 198,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **1 126 073 тонн.**
Квота переданная на возврат **- 157 846 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

139. АО «КАСПИЙ НЕФТЬ» установка Айранколь

Отчет представлен – 03.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате:
Заявление о верификации
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов
Сопроводительное письмо

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ART Ecology»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти, транспортировка нефти, выработка энергии, сжигание топлива с выработкой энергии*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Сжигание топлива с выработкой энергии:

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (8),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$

-выбросы CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$

- количество сожженного газообразного топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;

$EF_{Топл.CO2}$

- коэффициент выбросов CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2/ТДж *(таблица 18)*

Таблица 18 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Выработка теплоэнергии - Газ попутный нефтяной	0,04152 ТДж на тыс м куб	1	2,4433	0,001	0,001
Выработка электроэнергии - Газ попутный нефтяной	0,04152 ТДж на тыс м куб	1	2,4433	0,597	
Выработка электроэнергии - Дизельное топливо	0,043 ТДж на тонну	1	74,1	0,004	
Добыча нефти			0,00013006	0,00180075	
добыча попутного нефтяного газа			0,000048	0,00134	
транспортировка нефти			0,00000049	0,0000054	
Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии - древесина	0,0156 ТДж на тонну	1	112	0,011	0,007

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов АО «КАСПИЙ НЕФТЬ» установка Айранколь достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **54 589,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **50 285 тонн.**
Квота переданная на возврат - **1 244 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

140. АО «ОЗЕНМУНАЙГАЗ» установка Озенмунайгаз

Отчет представлен – 01.04.2025 г. (доработанный отчет – 02.04.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Подтверждение отчета об инвентаризации выбросов парниковых газов
Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *добыча нефти и газа, транспортировка нефти и газа, сжигание дизельного топлива*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Транспортировка газа:

$G_{CH4} = V_{стр} \times p \times m/1000$ (13),

где:

G_{CH4} - выбросы CH_4 при транспортировке газа, т/год;

$V_{стр}$ – объем технологических потерь, $м^3$

p - плотность газа, $кг/м^3$;

m - доля углеводородов в общем объеме газа;

Сжигание топлива с выработкой энергии:

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (8),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$

-выбросы CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$

- количество сожженного газообразного топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;

$EF_{Топл.CO2}$

- коэффициент выбросов CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2/ТДж.

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \quad (15),$$

где:

$E_{FuelBurn}$ – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;

CSP_{diesel} – объем потребления дизеля, литров в год;

F_{diesel}– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;

CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;

$EF_{gasoline}$– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;

0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 *(таблица 19)*

Таблица 19 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Газосварочные работы - пропанбутановая смесь	47,31 ТДж на тыс тонн	1	63,1	0,0009	0,004
Добыча газа			0,000048	0,00134	
Добыча нефти			0,00013	0,0018	
Транспортировка газа			0,00000088	0,000273	

Транспортировка нефти по трубопроводу			0,00000049	0,0000054	
технологические потери ПНГ				0,6963	
технологические потери природного газа				0,8544	
Сжигание дизтоплива с выработкой теплоэнергии	43 ТДж на тыс тонн	1	74,1	0,003	0,0006
Сжигание природного газа с выработкой теплоэнергии	36,73 МДж на метр кубический	1	2,1117	0,001	0,001
Сжигание сухого газа с выработкой теплоэнергии	34,25 МДж на метр кубический	1	1,8959	0,001	0,001
Сжигание печного топлива с выработкой теплоэнергии	40,2 ТДж на тыс тонн	1	73,3	0,003	0,0006

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов АО «ОЗЕНМУНАЙГАЗ» установка Озенмунайгаз достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **370 670,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **700 796 тонн.**
Квота переданная на возврат **- 15 218 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

141. ТОО «GAS PROCESSING COMPANY» установка Установка комплексной подготовки газа на месторождении «Кожасай»

Отчет представлен – 31.03.2025 г. (доработанный отчет – 09.06.2025 г.), приложены следующие документы в PDF формате:
Экспертное заключение

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификациии парниковых газов ТОО «ДИК Ойл»
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 91 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 марта 2022 года.
При расчете использовались методики:
Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 17 января 2023 года № 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой энергии, сжигание дизельного топлива, сжигание топливного газа, сжигание неочищенного, очищенного, кислого газов*
Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.
Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Сжигание топлива с выработкой энергии:

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (8),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$

-выбросы CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$

- количество сожженного газообразного топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж;

$EF_{Топл.CO2}$

- коэффициент выбросов CO_2 при сжигании газообразного топлива, тонн CO_2/ТДж.

Сжигание дизельного топлива:

$$E_{FuelBurn} = \left(CSP_{diesel} \times EF_{diesel} + CSP_{gasoline} \times EF_{gasoline}\right) \times 0{,}001 \quad (15),$$

где:

$E_{FuelBurn}$ – эмиссия CO_2 от сжигания ископаемого топлива в пределах границ проекта, тонн CO_2 в год;

CSP_{diesel} – объем потребления дизеля, литров в год;

F_{diesel}– эмиссия от дизеля, кг CO_2 в год;

CSPgasoline – объем потребления бензина, литров в год;

$EF_{gasoline}$– эмиссия от бензина, кг CO_2 в год;

0,001– коэффициент перевода килограмм в тонны CO_2 *(таблица 20)*

Таблица 20 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Наименование процесса	**Коэффициент низшей теплоты сгорания**	**Коэффициент окисления**	**Двуокись углерода (CO2)**	**Метан (CH4)**	**Закиси азота (N2O)**
Сжигание топливного газа с выработкой энергии		1	1,96		
Сжигание дизтоплива с выработкой энергии	0,043 ТДж на тонн	1	74,1	0,0002	0,0004
Сжигание топливного газа		0,995	1,96	0,001	0,0001
Сжигание неочищенного газа		0,995	2,18	0,001	0,0001
Сжигание очищенного газа		0,995	2,329	0,001	0,0001
Сжигание кислого газа		0,995	1,06	0,001	0,0001

Выявленные ошибки: 1. При суммировании объемов выбросов CO2 и объемов в эквиваленте CO2 по всем процессам не совпадали данные с общим объемом выбросов CO2 и общим объемом ПГ в эквиваленте CO2. 2. Отсутствовал объем выбросов CO2 топливного газа на котле Buran Boiler B. 3. Отсутствовал фактический объем топливного газа на нагревательной печи УМО Н. 4. Опечатка коэффициента выбросов CO2 для топливного газа на паровом котле FH A 5. в 9 таблице по сжиганию топлива с выработкой энергии Водогрейный газовый котел Buran Boller A - Нефтепродукты Дизельное топливо отсутствовали фактический объем и коэффициенты. После доработки все замечания были исправлены.

Отчет об инвентаризации выбросов парниковых газов ТОО «GAS PROCESSING COMPANY» установка Установка комплексной подготовки газа на месторождении «Кожасай» после доработки выполнен верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **79 150,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение составил **38 461 тонн.**
Квота переданная на возврат - **16 757 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ**

142 АО АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ", установка НГДУ "Доссормунайгаз".

Отчет представлен –**18.03.2025**.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост», БИН 120240021112

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.

В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс. м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	тCO_2/ту.т.	тCO_2/ТДж	тС/ту.т.	тС/ТДж
Газ попутный нефтяной	млн м куб	4,8E-05	Гг на млн метр куб	0,00134	Гг на млн метр куб		
Нефть	тыс м куб	0,00013	Гг на тыс м куб	0,0018	Гг на тыс м куб		
Нефть	тыс м куб	4,90E-07	Гг на тыс м куб	5,4E-06	Гг на тыс м куб		
Газ попутный нефтяной	млн м куб	8,80E-07	Гг на млн метр куб	0,00027	Гг на млн метр куб		
количество скважин	скважин	0,0001	Гг на количество скважин	3,3E-05	Гг на количество скважин		
количество скважин	скважин	1,9E-06	Гг на количество скважин	0,00011	Гг на количество скважин		
Дизельное топливо	тонн	0,043	ТДж на тонн	74,1	тСО два на ТДж	0,004	т на ТДж
Дизельное топливо	тонн	0,043	ТДж на тонн	74,1	тСО два на ТДж	0,0002	т на ТДж
Нефть	тонн	0,0423	ТДж на тонн	73,3	тСО два на ТДж	0,003	т на ТДж
Газ попутный нефтяной	тыс м куб	36,655	МДж на м куб	1	56,993	тСО два на ТДж	0,001
Газ природный ОПГ	тыс м куб	41,266	МДж на м куб	1	58,34	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной	тыс м куб	36,655	МДж на м куб	1	56,993	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной	тыс м куб	31,39	МДж на м куб	1	55,111	тСО два на ТДж	0,001
Газ природный ОПГ	тыс м куб	41,266	МДж на м куб	1	58,34	тСО два на ТДж	0,001
Газ природный	тыс м куб	36,609	МДж на м куб	1	56,486	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной	тыс м куб	2,2935	тСО два на тыс метров куб				

Выявленные ошибки:
Не выявлено

17.04.2025. Зарегистрирован.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год 24050 **тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный для погашения углеродные единицы за отчетный год, составил 32711,754 тонн

Остаток углеродных единиц на период действия Национального плана углеродных квот: 5023 тонн

Отчет по ИПГ : «АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ» - УСТАНОВКА НГДУ "Доссормунайгаз" **- ЗАРЕГИСТРИРОВАН.**

143 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ" - УСТАНОВКА НГДУ "Жылыоймунайгаз"

Отчет представлен – 18.03.2025., приложены следующие документы в PDF формате:
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ТОО «Зеленый мост
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, производство свинца, цинка и олова.

Использованные методики расчетов:
При расчете использовались методики:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).
Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.

В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс.м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	тCO_2/ту.т.	тCO_2/ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
Газ попутный нефтяной	27,899593	млн м куб	4,8E-05	Гг на млн метр куб	0,00134	Гг на млн метр куб	
Нефть	934,2583795	тыс м куб	0,00013	Гг на тыс куб м	0,0018	Гг на тыс куб м	
Нефть	934,2583795	тыс м куб	4,90E-07	Гг на тыс м куб	5,4E-06	Гг на тыс куб м	
Газ попутный нефтяной	5,97427	млн м куб	8,80E-07	Гг на млн метр куб	0,00027	Гг на млн метр куб	
количество скважин	6	скважин	0,0001	Гг на количество скважин	3,3E-05	Гг на количество скважин	
количество скважин	713	скважин	1,9E-06	Гг на количество скважин	0,00011	Гг на количество скважин	
Дизельное топливо	274,587	тонн	0,043	ТДж на тонн	74,1	тСО два на ТДж	0,004
Газ попутный нефтяной	1725,444	тыс м3	42,17	МДж на м куб	1	58,617	тСО два на ТДж
Газ попутный нефтяной	1821,563	тыс м3	41,805	МДж на м куб	1	59,818	тСО два на ТДж
Газ попутный нефтяной	2761,05	тыс м куб	34,14	МДж на м куб	1	55,872	тСО два на ТДж
Газ природный ОПГ	1609,392	тыс м3	41,42	МДж на м куб	1	59,598	тСО два на ТДж
Газ попутный нефтяной	3613,293	тыс м3	41,42	МДж на м куб	1	59,599	тСО два на ТДж
Газ попутный нефтяной	2200,399	тыс м3	41,42	МДж на м куб	1	59,598	тСО два на ТДж
Газ природный ОПГ	4461,482	тыс м3	36,23	МДж на м куб	1	57,529	тСО два на ТДж
Газ попутный нефтяной	2727,724	тыс м3	43,416	МДж на м куб	1	59,788	тСО два на ТДж
Дизельное топливо						74,1	
Газ природный ОПГ	20,827	тыс м3	41,42	МДж на м куб	1	59,598	тСО два на ТДж
Газ попутный нефтяной	14,774	тыс м3	2,5828	тСО два на тыс метров кубических			
Газ попутный нефтяной	4,023	тыс м3	2,4882	тСО два на тыс метров кубических			

Выявленные ошибки:
Не выявлено

17.04.2025. Зарегистрирован.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год 79453 **тонн, согласно**

Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение, составил 93275,862 **тонн**.

Остаток углеродных единиц на период действия Национального плана углеродных квот: 0 тонн

Отчет выбросов ПГ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ" - УСТАНОВКА НГДУ "Жылыоймунайгаз" - **ЗАРЕГИСТРИРОВАН.**

144 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ"- УСТАНОВКА НГДУ "Жайыкмунайгаз"

Отчет представлен – 14.03.2025г.,

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «Зеленый мост».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, летучие эмиссии, факельное сжигание, нефтяные скважины.

Использованные методики расчетов:

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

Awc - атомный вес углерода;

Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12-атомный вес углерода,

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т	ТДж/тыс.т	$тCO_2$/ту.т.	$тCO_2$/ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
Газ попутный нефтяной	млн м куб	8,80E-07	Гг на млн метр куб	0,000273	Гг на млн метр куб		
Газ попутный нефтяной	тыс мЗ	42,17	МДж на м куб	1	58,617	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной	тыс мЗ	41,805	МДж на м куб	1	59,818	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной	тыс м куб	34,14	МДж на м куб	1	55,872	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной							
Газ попутный нефтяной	тыс мЗ	41,42	МДж на м куб	1	59,599	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной	тыс мЗ	43,416	МДж на м куб	1	59,788	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной							
Дизельное топливо					74,1		0,004
Нефть	тыс м куб	0,00013	Гг на тыс куб м	0,00180075	Гг на тыс куб м		
Нефть	тыс м куб	4,90E-07	Гг на тыс м куб	0,0000054	Гг на тыс куб м		
Газ попутный нефтяной	тыс мЗ	36,23	МДж на м куб	1	57,529	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной	тыс мЗ	2,4882	тСО два на тыс метров кубических				
Газ природный ОПГ	тыс мЗ	41,42	МДж на м куб	1	59,598	тСО два на ТДж	0,001
Дизельное топливо	тонн	0,043	ТДж на тонн	74,1	тСО два на ТДж	0,004	т на ТДж
количество скважин	скважин	0,0001	Гг на количество скважин	0,000033	Гг на количество скважин		
Газ попутный нефтяной	млн м куб	4,8E-05	Гг на млн метр куб	0,00134	Гг на млн метр куб		
Газ попутный нефтяной	тыс мЗ	2,5828	тСО два на тыс метров кубических				
Газ природный ОПГ	тыс мЗ	41,42	МДж на м куб	1	59,598	тСО два на ТДж	0,001
Газ природный ОПГ	тыс мЗ	41,42	МДж на м куб	1	59,598	тСО два на ТДж	0,001
количество скважин	скважин	1,9E-06	Гг на количество скважин	0,00011	Гг на количество скважин		

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Согласно проверки отчета ПГ **АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ"- УСТАНОВКА НГДУ "ЖАЙЫКМУНАЙГАЗ"** данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год 60902 **тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение 49890,402 **тонн**.

Отчет выбросов акционерное общество "Эмбамунайгаз"- установка НГДУ "Жайыкмунайгаз" - **ЗАРЕГИСТРИРОВАН.**

145 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭМБАМУНАЙГАЗ"- УСТАНОВКА НГДУ "Кайнармунайгаз"

Отчет представлен – 17.04.2025.,

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «Зеленый мост»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, иной производственный процесс

Использованные методики расчетов:

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

Awc - атомный вес углерода;

Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12-атомный вес углерода,

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс.м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	тCO_2/т у.т.	тCO_2/ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
Газ попутный нефтяной	млн м куб	0,000048	Гг на млн метр куб	0,00134	Гг на млн метр куб		
Газ попутный нефтяной		8,80E-07	Гг на млн метр куб	0,00027	Гг на млн метр куб		
Газ попутный нефтяной	тыс мЗ	40,53	МДж на м куб	1	58,55	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной	тыс мЗ	32,515	МДж на м куб	1	55,294	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной	тыс мЗ	33,37	МДж на м куб	1	55,852	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной	тыс мЗ	33,22	МДж на м куб	1	55,316	тСО два на ТДж	0,001
Газ природный	тыс мЗ	36,609	МДж на м куб	1	56,486	тСО два на ТДж	0,001
Газ природный	тыс мЗ	36,609	МДж на м куб	1	56,486	тСО два на ТДж	0,001
Дизельное топливо	тонн	0,043	ТДж на тонн	74,1	тСО два на ТДж	0,004	т на ТДж
количество скважин	скважин	0,0001	Гг на количество скважин	3,3E-05	Гг на количество скважин		
Нефть	тыс м куб	0,000130055	Гг на тыс м куб	0,0018	Гг на тыс м куб		
Природный газ	тыс мЗ	36,609	МДж на м куб	1	56,486	тСО два на ТДж	0,001
Газ попутный нефтяной	тыс мЗ	35,91	МДж на м куб	1	56,47	тСО два на ТДж	0,001
Дизельное топливо							
Газ природный	тыс мЗ	36,609	МДж на м куб	1	56,486	тСО два на ТДж	0,001
количество скважин	скважин	0,0000019	Гг на количество скважин	0,00011	Гг на количество скважин		
Нефть	тыс м куб	4,90E-07	Гг на тыс м куб	5,4E-06	Гг на тыс м куб		

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Согласно проверки отчета ПГ акционерное общество "Эмбамунайгаз"- установка НГДУ "Кайнармунайгаз" данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год 30780 **тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, планируемый к передаче на погашение 37354,096 **тонн**.

Отчет выбросов ПГ Эмбамунайгаз"- установка НГДУ "Кайнармунайгаз"– **ЗАРЕГИСТРИРОВАН.**

146 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕПКЕ", Установка «Тепке»

Отчет представлен – **31.03.2025** г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Заключение по совместное предприятие "Тепке» в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ТОО «ART Ecology»»
В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, Летучие эмиссии, Факельное сжигание, иной производственный процесс

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

Использованные методики расчетов:
При расчете использовались методики:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;

Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;

Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;

$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;

$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;

$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.

$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:

E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;

M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.

В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;

S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;

P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;

H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;

M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.

K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.

ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн. В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс.м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	$тCO_2$/ту.т.	$тCO_2$/ТДж	тС/ту.т.	тС/ТДж
Вентиляция							
Летучие эмиссии испытание скважин	ед	3	0,009	тысяч тонн на десять третьей степени куб м	5E-05	тысяч тонн на десять третьей степени куб м	########
Летучие эмиссии транспортировка газа	тыс м куб	42,769	########	тысяч тонн на десять третьей степени м куб	5E-06	тысяч тонн на десять третьей степени куб м	
Распределение							
Газ	м куб	28764853	4E-05		2,294	тонн СО два на тыс м куб	0,001
летучие эмиссии добыча газа	млн м куб	30,915	5E-05	тыс тонн на десять шестой степени м куб	0,0013	тысяч тонн на десять шестой степени куб м	
нефтепродукты дизель	Тыс тонн	1105,932	0,043	1	74,1	тонн на ТДж	0,004
Газ попутный сырой	м куб	2149945	4E-05	ТДж на м куб	2,306	тонн СО два на тыс м куб	0,001
Дегазация							
Летучие эмиссии бурение скважин	ед	3	0,0001	тысяч тонн на десять третьей степени м куб	3E-05	тысяч тонн на десять третьей степени куб м	
Летучие эмиссии обслуживание скважин	ед	5	2E-06	тысяч тонн на десять третьей степени куб м	0,0001	тыс тонн на десять третьей степени куб м	
Летучие эмиссии транспортировка нефти	тыс м куб	42,769	0,0001	тыс тонн на десять шестой степени м куб	0,0018	тыс тонн на десять третьей степени м куб	
Хранение							

Выявленные замечания: Нет

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год 74175 **тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение 74175 **тонн**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год предприятие ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕПКЕ", **Установка «Тепке»** – Принят **без Замечаний.**

147 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЖАИКМУНАЙ"- УСТАНОВКА "Жайыкмунай"

Отчет представлен – 19.03.2025г.,

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «ART Ecology».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, летучие эмиссии, факельное сжигание, нефтяные скважины.

Использованные методики расчетов:

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;

ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;

Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;

Awc - атомный вес углерода;

Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,

44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12-атомный вес углерода,

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс.м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	тCO_2/ту.т.	тCO_2/ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
Летучие эмиссии транспортировка газа	43	стандартный метр куб	8,80 E-07	Гг на десять в шестой степени куб м	0,000273	Гг на десять в шестой степени куб м	
Летучие эмиссии добыча нефти суша	459	стандартный метр куб	0,00013	Гг на десять в шестой степени куб м	0,00180075	Гг на десять в шестой степени куб м	
Летучие эмиссии транспортировка нефти по трубопроводу	470	стандартный метр куб	4,90 E-07	Гг на десять в шестой степени куб м	0,0000054	Гг на десять в шестой степени куб м	
летучие эмиссии добыча газа	926	стандартный метр куб	4,8E -05	Гг на десять в шестой степени куб м	0,00134	Гг на десять в шестой степени куб м	
летучие эмиссии переработка газа	1100	стандартный метр куб	1,6E -06	Гг на десять в шестой степени куб м	0,000011	Гг на десять в шестой степени куб м	
Дизельное топливо	1952	тонн	43	ТДж делить на тыс тонн	1	74,1	т ТДж
Природный газ	2200	стандартный метр куб			1	1,999	т СО два делить тыс куб м
кислый газ	3820	стандартный метр куб			1	0,491	т СО два делить тыс куб м
Природный газ	25096	стандартный метр куб			1	1,999	т СО два делить тыс куб м
Попутный газ	25200	стандартный метр куб	37,61	МДж на метр кубический	0,995	2,15	тонн двуокиси на тысячу метров куб
Газ дегазации	28813	стандартный метр куб	31,25	МДж на метр кубический	0,995	1,816	тонн двуокиси на тысячу метров куб
Газ сепарации	72906	стандартный метр куб	47,29	МДж на метр кубический	0,995	2,84	тонн двуокиси на тысячу метров куб
сырой газ	223246	стандартный метр куб	35,87	МДж на метр кубический	0,995	2,101	тонн двуокиси на тысячу метров куб
сырой газ	320441	стандартный метр куб	37,12	МДж на метр кубический	0,995	2,207	тонн двуокиси на тысячу
сырой газ	613279	стандартный метр куб	35,2	МДж на метр кубический	0,995	2,007	тонн двуокиси на тысячу
сырой газ	718111	стандартный метр куб	35,91	МДж на метр кубический	0,995	2,036	тонн двуокиси на тысячу ме
скважина двести тридцать Попутный газ	773143	стандартный метр куб	42	МДж на метр кубический	0,995	2,5	тонн двуокиси на тысячу м
скважина двести тридцать один Попутный газ	785377	стандартный метр куб	40,47	МДж на метр кубический	0,995	1,975	тонн двуокиси на тысячу м

скважина двести девятнадцать Попутный газ	3915383	стандартный метр куб	41,37	МДж на метр кубический	0,995	2,45	тонн двуокиси на тысячу м
Dдваml скважина триста один Попутный газ	4401535	стандартный метр куб	40,86	МДж на метр кубический	0,995	4,254	тонн двуокиси на тысячу м
Скважина сто девятнадцать попутный газ	7707798	стандартный метр куб	44,92	МДж на метр кубический	0,995	2,259	тонн двуокиси на тысячу ме
DтриFr скважина сорок один и один Попутный газ	########	стандартный метр куб	40,86	МДж на метр кубический	0,995	4,84	тонн двуокиси на тысячу ме
скважина пятьдесят девять попутный газ	########	стандартный метр куб	42,89	МДж на метр кубический	0,995	2,244	тонн двуокиси на тысячу ме
скважина сорок пять попутный газ	########	стандартный метр куб	41,645	МДж на метр кубический	0,995	2,033	тонн двуокиси на тысячу ме
скважина тридцать три попутный газ	########	стандартный метр куб	41,092	МДж на метр кубический	0,995	2,409	тонн двуокиси на тысячу ме
Природный газ	########	стандартный метр куб	35,35	МДж на метр кубический	0,995	1,999	тонн двуокиси на тысячу ме
Технологические потери газа	########	стандартный метр куб		0,0007574	тонна СО два на тысячу ме		
технологические потери СУГ	########	стандартный метр куб		0,525788	тонна СО два на тысячу ме		

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Согласно проверки отчета ПГ **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖАИКМУНАЙ"- УСТАНОВКА- "ЖАЙЫКМУНАЙ"** данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год 206182 **тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение 222038 **тонн**.

Объем планируемый на погашение 10680 тонн

Отчет выбросов **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖАИКМУНАЙ"- УСТАНОВКА- "ЖАЙЫКМУНАЙ" - ЗАРЕГИСТРИРОВАН.**

148 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ"

Отчет представлен – **19.03.2025** г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «EnEco Solutions».
Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, добыча нефти и газа,

Использованные методики расчетов:
При расчете использовались методики:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.

В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс. $м^3$)	ТДж/тыс.т (млн $м^3$)	$тCO_2$/ту.т.	$тCO_2$/ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
газовая смесь	тонн в год	2239,81	75,0288733	процент	48,0236446	ТДж на тыс тонн	0,995
газовая смесь	0	0	0				
газовая смесь	тонн в год	8666,03	75,1307778	процент	48,00020709	ТДж на тыс тонн	0,995
Дизельное топливо	тонн в год	0,162	43	ТДж на тыс тонн	1	доли единицы	74,1
Летучие эмиссии транспортировка газа	тыс м куб	6543665	8,80E-07	тыс тонн на млн куб м	0,000273	тыс тонн на млн куб	
Отработанный воздух	тонн в год	49,069	12,7059907	процент	7,42036812	ТДж на тыс тонн	1
Пары нефти		0					
Природный газ	тонн в год	1663,68	74,0340143	процент	48,54378886	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	тонн в год	2068,15	74,3239314	процент	48,21639409	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	тонн в год	19063,4	78,5392746	процент	47,3315785	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	тонн в год	1101,71	74,3872965	процент	48,20275297	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ		0	0		0		
Топливный газ		0	0				
Топливный газ	тонн в год	30,702	74,8921146	процент	48,00551533	ТДж на тыс тонн	1
Хвостовой газ							
газовая смесь	тонн в год	26233,2	56,0975175	процент	37,53608393	ТДж на тыс тонн	0,995
газовая смесь	тонн в год	18175,7	75,6255047	процент	47,61529312	ТДж на тыс тонн	0,995
газовая смесь	тонн в год	16143,7	0,04206971	процент масс			
газовая смесь	тонн в год	3556,35	74,2531396	процент	47,45743093	ТДж на тыс тонн	0,995
газовая смесь	тонн в год	6398,62	0,03977856	процент масс			

газовая смесь	тонн в год	10193,5	0,00174555	процент масс			
газовая смесь	тонн в год	17292,8	75,0630817	процент	47,94714258	ТДж на тыс тонн	0,995
газовая смесь	тонн в год	17292,8	0,0408802	процент масс			
газовая смесь							
Дизельное топливо	тонн в год	0,918	43	ТДж на тыс тонн	1	доли единицы	74,1
Летучие эмиссии добыча нефти суша	тыс м куб	36616,9	0,00013006	тыс тонн на тыс м куб	0,00180075	тыс тонн на тыс м куб	
Отработанный воздух	тонн в год	11712	26,5010888	процент	12,72784252	ТДж на тыс тонн	1
Отработанный воздух	0	0	0				
Отработанный воздух	0	0	0				
Пары нефти	тонн в год	1061,08	76,7998572	процент	40,8483734	ТДж на тыс тонн	1
Природный газ	тонн в год	1663,68					
Топливный газ	тонн в год	97832,9	75,0540549	48,06207967	ТДж на тыс тонн	1	доли единицы
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	тонн в год	45219,9	75,053609	процент	48,04809968	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ							
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	тонн в год	308827	75,053609	процент	48,04809968	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	тонн в год	1101,71	0,00112154	процент масс			
Топливный газ	тонн в год	676,706	74,926308	процент	48,01099285	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	тонн в год	30,702	0,0023014	процент масс			
Топливный газ							
Хвостовой газ	тонн в год	1891023	0,3018865	процент	0,20052168	ТДж на тыс тонн	1
Хвостовой газ	тонн в год	1891023	12,347582	процент масс			
Хвостовой газ	тонн в год	7425,78	0,00954938	процент	0,23215228	ТДж на тыс тонн	1
Хвостовой газ	тонн в год	2116989	0,00171839	процент	0,28386219	ТДж на тыс тонн	1
Хвостовой газ	тонн в год	2287,77	0,00977598	процент	0,29590368	ТДж на тыс тонн	1
Хвостовой газ	тонн в год	2287,77	13,4655541	процент масс			
газовая смесь	тонн в год	26233,2	6,43433082	процент масс			
газовая смесь	тонн в год	43606,7	83,4265972	процент	38,38604064	ТДж на тыс тонн	0,995
газовая смесь	тонн в год	43606,7	0,00707397	процент масс			
газовая смесь	тонн в год	18175,7	0,01874801	процент масс			

газовая смесь	тонн в год	1614 3,7	74,81 32826	процент	47,77291 694	ТДж на тыс тонн	0,995
газовая смесь	тонн в год	3556 ,35	0,238 13712	процент масс			
газовая смесь	тонн в год	6398 ,62	74,94 76404	процент	47,92288 532	ТДж на тыс тонн	0,995
газовая смесь	тонн в год	1019 3,5	75,63 32885	процент	47,80800 535	ТДж на тыс тонн	0,995
Дизельное топливо	тонна в год	787, 843	43	ТДж на тыс тонн	1	доли единицы	74,1
Дизельное топливо							
Дизельное топливо	тонн в год	9,96 9	43	ТДж на тыс тонн	1	доли единицы	74,1
Дизельное топливо	тонн в год	1285 ,87	43	ТДж на тыс тонн	1	доли единицы	74,1
Летучие эмиссии добыча газа	тыс м куб	1,5E +07	0,000 048	тыс тонн на млн куб м	0,00134	тыс тонн на млн куб м	
Летучие эмиссии переработка газа							
сырой газ	тонн в год	316, 705	0,411 85489	процент	8,158409 8	ТДж на тыс тонн	1
сырой газ	тонн в год	316, 705	4,519 28784	процент масс			
Топливный газ	тонн в год	2068 ,15	0,001 00035	процент масс			
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	тонн в год	7515 6	74,90 85049	процент	48,04303 815	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	тонн в год	8838 ,45	74,89 21146	процент	48,00551 533	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	тонн в год	8838 ,45					
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	тонн в год	2989 45	74,90 85049	процент	48,04303 815	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	тонн в год	1144 35	74,89 21146	процент	48,00551 533	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	тонн в год	1144 35	0,002 3014	процент масс			
Топливный газ							
Топливный газ	тонн в год	1,36 9	74,89 21146	процент	48,00551 533	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	тонн в год	7300 3,8	75,05 40549	процент	48,06207 967	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	тонн в год	1810 4,9	78,06 84521	процент	46,82099 991	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	0	0	0				
Топливный газ	тонн в год	2430 6,1	78,45 21041	процент	46,99762 803	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	тонн в год	2641 4,9	77,93 97289		47,31928 966	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	тонн в год	8821 ,52	74,53 07967	процент	48,11370 861	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	тонн в год	825, 893	74,26 05663	процент	48,23003 521	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	тонн в год	825, 893	0,000 87916	процент масс			

Топливный газ	тонн в год	810,513	75,0540549	процент	48,06207967	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	тонн в год	4541 9,7	74,8285525	процент	47,96155267	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ	тонн в год	2,711	75,0191911	процент	47,88770273	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ		0					
Топливный газ	тонн в год	676,706	0,00193761	процент масс			
Топливный газ	тонн в год	1557,71	75,053609	процент	48,04809968	ТДж на тыс тонн	1
Топливный газ		0					
Хвостовой газ	тонн в год	7425,78	12,3022471	процент масс			
Хвостовой газ	тонн в год	2116989	16,6131817	процент масс			
Хвостовой газ	тонн в год	1984596	0,00017212	процент	0,00199037	ТДж на тыс тонн	1
Хвостовой газ	тонн в год	1984596	17,2972505	процент масс			
Хвостовой газ	тонн в год	2871,39	0,02361024	процент	0,25579316	ТДж на тыс тонн	1
Хвостовой газ	тонн в год	2871,39	14,0646625	процент масс			
Хвостовой газ	тонн в год	188,843	18,9019609	процент масс			
Хвостовой газ	0	0	0	0			
Хвостовой газ	тонн в год	672,188	17,2906318	процент масс			

Выявленные замечания:

Грубое округление расчетов, с десятыми после запятой для СО2, практически для всех процессов создает накопительный эффект. Некоторые процессы были агрегированы. Процессы для термокислителей дописаны для предложеняи в методику по летучим эмиссиям.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2025 год **6608176 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Остатки углеродных единиц – 11317744 тонн

Планируемые к получению дополнительные квоты – 709327 тонн

Планируемые к получению отчуждению 172788 **тонн.**

Статус: отчёт: «**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕНГИЗШЕВРОЙЛ" принят после доработки**

149 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КУАТАМЛОНМУНАЙ" - Установка «Куатамлонмунай"

Отчет представлен – **25.04.2025**г.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ТОО «ART Ecology»».

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: добыча сырой нефти и попутного газа.

Использованные методики расчетов:
При расчете использовались методики:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;

Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;

Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;

$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;

$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;

$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.

$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:

E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;

M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.

В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;

S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;

P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;

H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;

M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.

K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.

ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн. В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс. м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	тCO_2/ту.т.	тCO_2/ТДж	тС/ту.т.	тС/ТДж
БКНС Северный Коныс и БКНС Южный Коныс	мЗ	0,252	0,00199369	т СО два на тысячу метр куб			
Газопоршневые установки ГПУ	тысмЗ	6801,24	0,00199369	тонн двуокись углерода			
ДЭС на мр Коныс ПСН Кумколь	тонн	5,123	0,043	ТДж тонн	1	доля	74,1
Печь подогрева ЦППН	тысмЗ	1224,35	0,00199369	тонн двуокись углерода на т			
Пропарочные работы ППУА	тонн	130,2	0,043	ТДж тонн	1	доля	74,1
Технологические потери газа	тысмЗ	23,23	0,934877				
Дежурная горелка	мЗ	185819	0,00004	МДж куб м	0,995	доля	0,001984
обслуживание скважин	1,9E-06	299	Гг на год на количество действующих и подготовленных к эксплуатации скважин	0,00011	Гг на год на количество действующих и подготовленных к эксплуатации скважин		
Печь подогрева ЗУ и ГУ	тысмЗ	4665,04	0,00199369	тонн двуокись углерода на т			
Печь подогрева на мр Коныс и Бектас	тысмЗ	1330,25	0,00199369	тонн двуокись углерода на тыс метр куб			
Газокомпрессоры ЦППН	тысмЗ	731,6	0,00199369	тонн двуокись углерода на			
Добыча газа	тысмЗ	16,455	0,000048	Гг на десять в шестой степени куб м	0,00134	Гг на десять в шестой степени куб м	
Добыча нефти	тысмЗ	111,4	0,00013006	Гг на десять в третьей степени куб м	0,00180075	Гг на десять в третьей степени куб м	

ДЭС нефтепровода Кумколь	тонн	73,36	0,043	ТДж тонн	1	доля	74,1
Нефть	тонн	1464	0,0423	ТДж тонн	1	доля	73,3
Обратная закачка газа	тыс мЗ	1,5032	0,000051	Гг на десять в шестой степени куб м	0,0011	Гг на десять в шестой степени куб м	
Обслуживание и ремонт скважин	тонн	575,772	0,043	ТДж тонн	1	доля	74,1
Печь подогрева ПСН Кумколь	тыс мЗ	444,96	0,00199369	тонн двуокись углерода на тыс метр куб			
транспортировка нефти	тыс мЗ	111,834	4,90E-07	Гг на десять в третьей степени куб м	0,0000054	Гг на десять в третьей степени куб м	

Выявленные ошибки: Агрегированы данные по дежурной горелке, технологические потери газа считались по ЭРИ (рассчитаны правильно, расходились с отчетом) печи подогрева ЗУ и ГУ агрегированные данные.

Данные по объему плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год 53913 **тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Приобретённые углеродные единицы – 36446 тонн

Планируемые к отчуждению – 16212 тонн

Объем, переданный на погашение составил 37701 **тонн**.

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КУАТАМЛОНМУНАЙ" - Установка «Куатамлонмунай ". **ОТЧЕТ принят после доработки .**

150 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ " КАЗАХОЙЛ АКТОБЕ "- УСТАНОВКА «КАЗАХОЙЛ АКТОБЕ»

Отчет представлен – 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Заключение по ВВ на 2024год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии, Сжигание газа в факелах, транспортировка нефти, добыча газа, технологические потери газа.

При расчете использовались методики:

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;

Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;

Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;

$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;

$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;

$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.

$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:

E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;

M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.

В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;

S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;

P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;

H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;

M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.

K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.

ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т. /т (тыс. $м^3$)	ТДж/тыс.т (млн $м^3$)	$тCO_2$/ту.т.	$тCO_2$/ ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
Дизельное топливо	тонн	5,6	43	терра джоуль на тыс тонн	1	74,1	т на ТДж
Газ попутный	тыс м3	806739	0,000048	Гг на млн метр куб	0,00134	Гг на млн метр куб	
Газ попутный	тыс м куб	729857	8,80E-07	Гг на млн метр куб	0,000273	Гг на млн метр куб	
Газ попутный Алибекмола	тыс м3	28060,7	37,15	МДж на метр кубический	1	1,967	т на тыс м куб
Газ попутный Кожасай	тыс метров кубических	6832,12	39,54	МДж на метр кубический	1	2,273	тонн на тыс м куб
Нефть	метр куб	580336	0,00013	Гг на тыс м куб	0,0018	Гг на тыс м куб	
Дизельное топливо	тонн	49,143	43	терра джоуль на тыс тонн	1	74,1	т на ТДж
Нефть	м куб	577613	4,90E-07	Гг на тыс м куб	0,0000054	Гг на тыс м куб	
Газ попутный	метр куб	201454	0,8344	Моль доля			
Газ попутный Алибекмола	тысяч метр куб	6630,01	37,13	МДж на м3	0,995	2,158	тонн на тыс м куб

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

В целом, отчет ОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ " КАЗАХОЙЛ АКТОБЕ "- УСТАНОВКА «КАЗАХОЙЛ АКТОБЕ»- выполнен достаточно верно, с учетом методик согласно Приказа МЭПР РК №9 от 17.01.2023г.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год 105362 **тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Объем, переданный на погашение 1081149 тонн.
Объем, планируемый дополнительных квот 5699 тонн.
Переданный на погашение – 111061 тонн

Отчет ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ " КАЗАХОЙЛ АКТОБЕ "- УСТАНОВКА «КАЗАХОЙЛ АКТОБЕ» **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

151 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭРЛИКИД МУНАЙ ТЕХ ГАЗЫ" Установка производства водорода г. Атырау ТОО «ЭрЛикид Мунай

Отчет представлен – 27.03.2024 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Заключение по ВВ отчета **ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭРЛИКИД МУНАЙ ТЕХ ГАЗЫ" Установка производства водорода г. Атырау ТОО «Эр Ликид Мунай** на 2024год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКО-Астана НР»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Выработка энергии при сжигании топлива, факел.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.

К2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс.м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	тCO_2/ту.т.	тCO_2/ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
Сжигание топлива на печи парового риформинга УПОВ ДВА производство во	тонна	52165,4	1	1,1382	тонн СО два на т газа	1	1,1382
Сжигание топлива на печи парового риформинга УПОВ один производство во	тыс. м^3		1	2,141	тонн СО два на т газа	1	2,141
Отходящий сухой газ УПОВ ДВА	тыс. м^3						
Отходящий сухой газ УПОВ ОДИН	тыс. м^3						

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

В целом, отчет **ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭРЛИКИД МУНАЙ ТЕХ ГАЗЫ" Установка производства водорода г. Атырау ТОО «Эр Ликид Мунай** выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год 224628 **тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Остаток углеродных единиц – 156745 тонн

Объем, переданный на погашение 67883 **тонн.**

Отчет **ТОВАРИЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭРЛИКИД МУНАЙ ТЕХ ГАЗЫ" Установка производства водорода г. Атырау ТОО «Эр Ликид Мунай – ЗАРЕГИСТРИРОВАН без замечаний**

152 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭР ЛИКИД МУНАЙ ТЕХ ГАЗЫ" - Установка производства водорода. г. Павлодар»

Отчет представлен – 31.03.2024г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ отчета **Товарищество с ограниченной ответственностью "Эр Ликид Мунай Тех Газы" - установка производства водорода г. Павлодар** - на 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКО-Астана НР»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Выработка энергии при сжигании топлива, факел.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,

OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;

ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;

Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;

Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;

Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;

$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;

$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;

$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.

$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:

E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;

M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.

В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;

S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;

P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;

H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;

M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.

K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.

ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс.м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	тCO_2/ту.т.	тCO_2/ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
газ топливный	тонна	269,2	0,053264	ТДж на тонну	0,995	2,5914	т СО два на т газа
продувочный газ КЦА два	тыс. м^3	281,21	0,049785	ТДж на тонну	0,995	2,7655	т СО два на т газа
Топливный газ ВСГ	тыс. м^3	281,21	1	2,3828	т СО два на т газа		
газ топливный	тонна	436,4	1	2,5914	т СО два на т газа		
Продувочный газ КЦА один	тонна	85449,2	1	1,1933	т СО два на т газа		

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ Товарищество с ограниченной ответственностью **Товарищество с ограниченной ответственностью "Эр Ликид Мунай Тех Газы" - установка производства водорода г. Павлодар** выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год 587024 **тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.
Остаток углеродных квот -232326

Объем, переданный на погашение составил 116923 **тонн.**

Отчет – **Товарищество с ограниченной ответственностью "Эр Ликид Мунай Тех Газы" - установка производства водорода г. Павлодар ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

153 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАЗАХСКИЙ ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД" Установка «Казахский газоперерабатывающий завод"

Отчет представлен – 26.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Заявление верификатора на отчет ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАЗАХСКИЙ ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД" Установка «Казахский газоперерабатывающий завод

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание газа в факелах, летучие эмиссии, иной производственный процесс, сжигание топлива с выработкой энергии.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;

Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;

Н – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
М – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
К2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс.м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	тCO_2/ту.т.	тCO_2/ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
Добыча газа	тыс м3	146674	4,8E-05	Гг на млн метр куб	0,00134	Гг на млн метр куб	
кислый газ	тыс метр куб	8640			0,995	2,471	тонн на тысяч метр куб
обслуживание скважин	штук	41	1,9E-06	Гг на ед скв	0,00011	Гг на ед скв	
попутно нефтяной газ	тыс метр куб	1002			0,995	2,488	тонн на тысяч метр куб
Переработка газа	тыс м3	837044	1,6E-06	Гг на млн метр куб	0,000011	Гг на млн метр куб	
газ топливный	тыс метр куб	46127,8	34	МДж на м3	1	1,894	тонн на тысяч метр куб
Топливный газ	тыс метр куб	4611,65	34	МДж на метр куб	0,995	1,885	тонн на тысяч метр куб
Транспортировка газа	тыс м3	125384	8,80E-07	Гг на млн метр куб	0,000273	Гг на млн метр куб	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАЗАХСКИЙ ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД" Установка «Казахский газоперерабатывающий завод» выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **276975 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Остаток углеродных единиц на период действия Нац. плана - 157065

Объем, переданный на погашение составил 119910 тонн.

Отчет ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАЗАХСКИЙ ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД" Установка «Казахский газоперерабатывающий завод – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

154 КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛИУМ ОПЕРЕЙТИНГ Б.В. КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ установка «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.»

Отчет представлен – 26.03.2024 г., приложены следующие документы Отчет **КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛИУМ ОПЕРЕЙТИНГ Б.В. КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ установка «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.** в PDF формате: Заявление верификатора ТОО «KazEcoProfit»

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: летучие эмиссии, иной производственный процесс, сжигание топлива с выработкой энергии.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;

12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.

К2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс.м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	тCO_2/ту.т.	тCO_2/ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
Газ сырой КПК	тыс метр куб	5663,434	0,995	2,13	тонн на тыс метр куб		
Газ сырой СДРН	тыс метр куб	275,614	0,995	2,09	тонн на тыс метр куб		
Газ сырой УКПГ три	тыс метр куб	1019,001	0,995	2,21	тонн на тыс метр куб		
газ топливный	тыс метр куб	939317,602	0,04508	ТДж на тонну	1	2,1	тонн на тыс метр куб
газ топливный	тыс метр куб	31522,872	0,995	2,09	тонн на тыс метр куб		
бензин	тонн	0,64	0,0443	ТДж на тонну	1	69,3	тонн на ТДж
Газ сырой скважины	тыс метр куб	448,988	0,995	2,13	тонн на тыс метр куб		
Газ сырой УКПГ два	тыс метр куб	4620,734	0,995	2,08	тонн на тыс метр куб		
Вентиляция	тонн	0,064	57,62	процент масс			
Газ сырой КОТС	тыс метр куб	254,716	0,995	2,21	тонн на тыс метр куб		
Дизельное топливо	тонн	257,566	0,043	ТДж на тонну	1	74,1	тонн на ТДж
Жидкие углеводороды скважины	тонн	468,406	0,995	2,96	тонн на тонну		
Инсинерация Топливный	тыс метр куб	27232,23	0,995	2,09	тонн на тыс метр куб		

Выявленные ошибки: имелись агрегированные данные по газу, представлен ексел файл с исходниками для проверки. Замечания сняты.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **9167422тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Остаток углеродных единиц на период действия Нац. плана – **5322235 тонн**

Объем, переданный на погашение составил **2118011 тонн.**

Отчет **Отчет КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛИУМ ОПЕРЕЙТИНГ Б.В. КАЗАХСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ установка «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В – ЗАРЕГИСТРИРОВАН после доработки**

155 ФИЛИАЛ "НОРТ КАСПИАН ОПЕРЕЙТИНГ КОМПАНИ Н.В." установка Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.

Отчет представлен – 03.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Заявление верификатора

Отчет ФИЛИАЛ "НОРТ КАСПИАН ОПЕРЕЙТИНГ КОМПАНИ Н.В." установка Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В. подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКО-Астана НР»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: летучие эмиссии, иной производственный процесс, сжигание топлива с выработкой энергии.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.

В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			К
	Единица измерения	т.у.т./т	ТДж/тыс.т	т
Бензин Генераторы	тонна	244,543	0,043	Т
Бензин Генераторы				
Дизельное топлива Генераторы	тонна	173,569	0,043	Т
			тонна	6
Макатский газ Факел ВД Постоянное сжигание				
Макатский газ Факел НД Периодическое сжигание	тонна	226,832	0,04798	Т
Макатский газ Факел НД Постоянное сжигание	тонна	19,1035	0,04798	Т
СУГ Внутренний	тонна	38667,5	1	2
СУГ Внутренний Котлоагрегаты	тонна	247797	0,04676	Т
СУГ МТБ				
Сырой газ Факел НД Постоянное сжигание Остров Д	тонна	3,5649	0,0363	Т
		тонна	273,283	0
Топливный газ внутренний Факел ВД Периодическое сжигание				
Топливный газ внутренний Факел ВД периодическое сжигание Остров Д	тонна	396,352	0,04815	Т
Топливный газ внутренний Факел ВД Постоянное сжигание Остров А	тонна	594,628	0,04814	Т
Топливный газ внутренний Факел НД Периодическое сжигание	тонна	4458,24	0,04814	Т
Топливный газ МТБ Газотурбинные установки				
Топливный газ МТБ Котлоагрегаты				
Верхний газ к термическому окислителю				
				т
Внутренний топливный газ Газотурбинные установки				
Внутренний топливный газ Котлоагрегаты	тонна	745,147	0,04814	Т
Дизельное топливо Котлоагрегаты Теплопушки	тонна	331,909	0,043	Т
Добыча нефти и газа	тонна	237,807	1,2263	г
Керосин Котлоагрегаты	тонна	0,0007	0,0441	Т
Комбинированные газы выветривания Мерокс к Термическому окислителю	тонна	8598,05	1	0
Макатский газ				
	тонна	1042,45	0,04798	
Макатский газ Котлоагрегаты				
Переработка газа		тонна	266,162	2

СУГ Внутренний Газотурбинные установки				
СУГ МТБ Газотурбинные установки				
Сырой газ МТБ Факел ВД Периодическое сжигание				
				т
Сырой газ МТБ Факел НД Периодическое сжигание				
Сырой газ Факел ВД Периодическое сжигание	тонна	1110,02	0,02767	Т
Сырой газ Факел ВД периодическое сжигание Остров Д	тонна	4724,56	0,03506	Т
Сырой газ Факел НД Периодическое сжигание Остров Д	тонна	3397,19	0,03264	Т
Топливный газ Внутренний	тонна	14139	0,0372	г
Топливный газ внутренний Факел НД Постоянное сжигание	тонна	1169,57	0,04814	Т
Топливный газ Внутренний Факел НД Постоянное сжигание Остров Д	тонна	1830,83	0,04814	Т
Топливный газ внутренний Холодная продувка	тонна	0,0263	0,038	г
Топливный газ Экспортный				
Транспортировка и хранение газа	тонна	40,2167	0,9018	г
				т
транспортировка нефти				
SWS Stripped gas to TO				
Бензин Генераторы	тонна	0,094	0,0443	Т
			тонна	0
Бензин Генераторы				
Внутренний топливный газ Газотурбинные установки	тонна	270670	0,04814	Т
Дизельное топлива Генераторы	тонна	14,1886	0,043	Т
Дизельное топливо Генераторы	тонна	2272,64	0,043	Т
Дизельное топливо Генераторы	тонна	102,764	0,043	Т
Дизельное топливо Генераторы	тонна	1256,19	0,043	Т
Дизельное топливо Котлоагрегаты	тонна	41,6921	0,043	Т
Дизельное топливо Котлоагрегаты Теплопушки				
Керосин Генераторы				
Керосин Котлоагрегаты				
Комбинированные газы выветривания Мерокс к термическому окислителю Тр			тонна	9
			тонна	4
Макатский газ				
	тонна	1977,91	0,04798	
Макатский газ Газотурбинные установки				
Макатский газ Факел ВД Периодической сжигание	тонна	45,9201	0,04798	Т
Макатский газ Холодная продувка	тонна	0,6577	0,0023	г
Переработка газа	тонна	1159,76	2,0434	г
Продувочный газ из колодца серы	тонна	29088,83		
СУГ МТБ Котлоагрегаты				
Сырой газ Факел ВД Периодическое сжигание Остров А	тонна	7,3579	0,03708	Т

			тонна	4
Сырой газ Факел НД Периодическое сжигание				
Сырой газ Факел НД Постоянное сжигание	тонна	1,2398	0,00051	Т
Технологический газ к водопоглотительной колонне	тонна	253,064	15,8125	г
Технологический газ к генератору восстановительного газа	тонна	6830,6	13,9572	г
Технологический газ к контактору амина				
Товарный внутренний газ Газотурбинные установки				
				т
Товарный топливный газ Котлоагрегаты				
Топливный газ Внутренний Факел ВД Постоянное Сжигание				
Топливный газ внутренний Факел ВД Постоянное сжигание Остров Д	тонна	1051,15	0,04814	Т
Топливный газ внутренний Факел НД Периодическое сжигание остров Д	тонна	2080,41	0,04814	Т
Топливный газ МТБ				
Топливный газ товарный Холодная продувка	тонна	24,1974		г
			тонна	4
Транспортировка и хранение газа				
транспортировка нефти	тонна	23,5362	0,4982	г

Выявленные ошибки: Ошибки в коэффициентах, агрегирование данных.

ФИЛИАЛ "НОРТ КАСПИАН ОПЕРЕЙТИНГ КОМПАНИ Н.В." установка Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В. выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год 2 903 605,35 **тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем планируемый к получению дополнительно - 0

Остаток углеродных единиц на период действия Нац. плана – **нет**

Объем, переданный на погашение составил **2 939 575,86 тонн.**

Отчет – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН после доработки**

156 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БУЗАЧИ НЕФТЬ" установка ТОО «Бузачи Нефть»

Отчет представлен – 03.04.2024 г., приложены следующие документы в PDF формате: Заявление верификатора

Отчет ТОВАРИЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БУЗАЧИ НЕФТЬ" установка ТОО «Бузачи Нефть» подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: летучие эмиссии, иной производственный процесс, сжигание топлива с выработкой энергии.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году у, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году у, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года у, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.

В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс.м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	тCO_2/ту.т.	тCO_2/ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
Добыча нефти	метров кубических	346589,84	1,10E-07	тонн на метр куб	0,0000015	тонн на метр куб	
Сжигание на печах подогрева нефти	метров кубических	16629239	37,099	МДж на метр кубический	0,995	50,849	тонн на терраДжоули
Добыча попутного газа	метров кубических	16659183,26	1,4E-05	тонн на метр куб	0,00038	тонн на метр куб	
Сжигание на ДЭС	тонн	149,859	0,043	ТДж на тонну	74,1	тонн на терраДжоули	0,0002
Сжигание на факелах	метров кубических	29944,32	37,099	МДж на метр куб	0,995	50,849	тонн на тысяч метров куб

Выявленные ошибки: Ошибки в коэффициентах, агрегирование данных.

Отчет **ТОВАРИЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БУЗАЧИ НЕФТЬ" установка ТОО «Бузачи Нефть»** выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год 31 937,43 **тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем планируемый к получению дополнительно - 68305

Остаток углеродных единиц на период действия Нац. плана – **нет**

Объем, переданный на погашение составил **31937,428 тонн.**

Отчет – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН после доработки**

157 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АТЫРАУСКИЙ" установка «Атырауский нефтеперерабатывающий завод

Отчет представлен – 20.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Заявление верификатора, отчет, расчетные фалы с пояснениями!

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «EcoProf KZ»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: летучие эмиссии, Факельное сжигание, сжигание топлива с выработкой энергии.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:
$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).
Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс.м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	тCO_2/ту.т.	тCO_2/ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
Газ природный	1,79	тонн	43	ТДж на тыс тонн	1	процент	74,1
Отжиг кокса	6468931,83	куб м	0,0000023	тыс т на тыс куб м	0,000025	тыс т на тыс куб м	
Топливный газ Prime D	17775,07	тонн	43,6	ТДж на тыс тонн	1	процент	49,09
Топливный газ АТ	12800,39	тонн	45,85	ТДж на тыс тонн	1	процент	21,47
Топливный газ ПАУ							
Топливный газ ПАУ CCR	36603,30	тонн	42,84	ТДж на тыс тонн	1	процент	45,29
Топливный газ ТЭЦ и скруббер	28058,97	тонн	47,42	ТДж на тыс тонн	1	процент	80,33
Топливный газ УПНК	19266,91	тонна	45,32	ТДж на тыс тонн	1	процент	49,48
летучий газ	13877,41	тонн	43	ТДж на тыс тонн	1	процент	74,1
Топливный газ Parisom	17742,99	тонн	40,85	ТДж на тыс тонн	1	процент	55,56
Топливный газ Prime G	29869,69	тонн	41,93	ТДж на тыс тонн	1	процент	68,68
Топливный газ АВТ	40918,25	тонн	41,7	ТДж на тыс тонн	1	процент	131
Топливный газ КГПН	251,48	тонна	45,32	ТДж на тыс тонн	0,995	35,98	тонн на ТДж
Топливный газ КУГБД бензиновая секция	12461,80	тонн	44,55	ТДж на тыс тонн	1	процент	25,52
Топливный газ КУГБД дизельная секция	10024,82	тонн	47,73	ТДж на тыс тонн	1	процент	86,89
Топливный газ ПАУ РХ	45358,00	тонн	41,01	ТДж на тыс тонн	1	процент	43,01
Дизельное топливо	2533,18	тонн	44,4	ТДж на тыс тонн	1	процент	38,7
Коксование сырого кокса	136391,19	тонна	32,5	ТДж на тыс тонн	1	процент	97,5
печное топливо	21383,00	тонн	46,56	ТДж на тыс тонн	1	процент	40,02
Топливный газ	166,40	тонна	45,04	ТДж на тыс тонн	0,995	48,47	тонн на ТДж
Топливный газ Naphta	16469,85	тонн	43,6	ТДж на тыс тонн	1		41,41
Топливный газ кат крекинг R two R	374,37	тонна	41,79	ТДж на тыс тонн	0,995	35,98	тонн на ТДж
Топливный газ ЛГ	58128,79	тонн	46,1	ТДж на тыс тонн	1	процент	23,81
Топливный газ УЗК	15,50	тонн	47,42	ТДж на тыс тонн	1	процент	80,33
Хранение нефти	61494,80	тонн	36,28	ТДж на тыс тонн	1	процент	56,37

Выявленные ошибки: Отправлен на доработку из-за агрегирования данных,

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АТЫРАУСКИЙ" установка «Атырауский нефтеперерабатывающий завод выполнен достаточно верно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1565774тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **1499256,477 тонн.**

Отчет – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН после доработке.**
На основе дополнительного файла с пояснениями по расчетам для агрегированных процессов

158 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ" установка «Западный Тузколь, Кетеказган

Отчет представлен – 31.03.2024 г., приложены следующие документы в PDF формате: Заявление верификатора

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ДИК Ойл»

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание отходов в термической установке, летучие эмиссии, Факельное сжигание,.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 3. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи нефти и газа;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча нефти, обслуживание скважин, транспортировка нефти.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчёт коэффициента выбросов CO2 для горючего газа в ЭРИ:

$$EFDG,i,y = \frac{\Sigma(n_i \times (x_m/100) x Awc)}{\Sigma(x_m/100) \times Mwk} \times \frac{44}{12} \times Of, \quad (1),$$

где:

$EF_{DG,i,y}$ – коэффициент выбросов, тонн CO2/тонн сжигаемого газа;
ni – количество атомов углерода i-го компонента газа;
Xm - молярная доля i-го компонента газа, определяется лабораторным путем в точках отбора проб согласно Плана мониторинга, проценты;
Awc - атомный вес углерода;
Mwk - молекулярный вес i-го компонента газа,
44 – молярная масса CO2, килограмм/киломоль;
12-атомный вес углерода,
OF – коэффициент окисления (для сжигания в целях теплогенерации принимается по умолчанию равным 1, для факельного сжигания принимается равным 0,995).

Добыча нефти и летучек:

$$E_{total} = E_{добыча} + E_{gas,}COMB_{,y} + Eliq, COMB_{,y} + Eflare_{,y} + E_{fugitive,yiCH4} + E^{technical}_{fugitive,y} + E^{engine}_{process} + E^{technic}_{process} \quad (2),$$

$E_{добыча}$ – суммарные годовые выбросы CO2 эквивалент от процесса добычи, в году y, тонн CO_2-эквивалент;
ETOTAL – суммарные выбросы парниковых газов, тонн CO2-эквивалент;
Egas,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания газообразных видов топлива в году y, тонн CO2-эквивалент;
Eiq,COMB,y – суммарные годовые выбросы CO2 от сжигания жидких видов топлива, тонн CO2-эквивалент;
Eflare,y – суммарные выбросы CO2 от сжигания попутного нефтяного газа и другие виды газообразного топлива на факеле, тонн CO2эквивалент;
$E_{fugitive,yiCH4}$ – суммарные годовые выбросы CH4 от утечек и аварийных сбросов на производственной площадке (месторождении) i для года y, тонн CO2-эквивалент;
$E^{technical}_{fugitive,y}$ – суммарные годовые выбросы CO2 и от горения топливного газа на дежурных горелках, тонн CO2-эквивалент;
$E^{engine}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 от транспортировки нефти и газа, тонн CO2-эквивалент.
$E^{technic}_{process}$ - суммарные годовые выбросы CH4 при продувке факельных коллекторов, технических остановках, запусках и других процессах, тонн CO2-эквивалент.

При единице измерения - тонна, округление производится до двух цифр после запятой.

Добыча угля :

$$E = M * K1 * K2 * ТНЗ * K3 * 44/12 * 10\text{-}3 \quad (3),$$

где:
E - годовой выброс CO2 для эндогенных пожаров, тонн/год;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год;

K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши, не менее 1 % от общего заскладированного объема внутренней вскрыши в породном отвале.
В случае превышения значения 1 %, оператор установки рассчитывает коэффициент сгорания внутренней вскрыши по следующей формуле:

$$K1 = (S * P * H) / M \quad (4),$$

где:
K1 - коэффициент сгорания внутренней вскрыши;
S – площадь пожаров определяемая, согласно измерениям маркшейдерским измерениям за год, м2;
P – плотность вскрыши согласно данным геологической службы, т/м3;
H – средняя глубина пожара, определяемая инструментально;
M – количество складируемой внутренней вскрыши, тонн/год.
K2 - коэффициент окисления углерода в угле, равный 0,98.
ТНЗ - низшая теплотворная способность внутренней складируемой вскрыши, ТДж/ тонн.
В расчетах при производстве кокса, агломерата, чугуна и стали приняты значения углерода в топливе и материалах, см. ниже в таблице 1

Таблица 1 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчету ИПГ предприятия

Виды топлива	Коэффициенты перевода в тонны условного топлива и энергетические единицы ($NCV_{j,y}$)			Коэффициенты выбросов ($EF_{CO2,j,y}$)		Содержание углерода (W_{cy}*)	
	Единица измерения	т.у.т./т (тыс.м^3)	ТДж/тыс.т (млн м^3)	тCO_2/ту.т.	тCO_2/ТДж	тС/ту.т.	т С/ТДж
Газ попутный нефтяной	201,9	тыс м3	42,6633	МДж на м3	1	48,292	т на ТДж
Газ попутный нефтяной	91,6	тыс м куб	42,6633	МДж на м куб	0,995	2,092	т на тыс м куб
Сжигание дизельного топлива ДЭС	6,2	тонн	0,043	ТДж на тонну	1	74,1	т на ТДж
Сжигание дизельного топлива при бурении и ремонте скважин	350,1	тонн	0,043	ТДж на тонну	1	74,1	т на ТДж
Сжигание попутного нефтяного газа в Газотурбинной установке	8849,2	тыс м куб	42,6633	МДж на м куб	1	2,095	т на тыс м куб
технологические потери газа	19,84	тыс м куб	0,74418	молярная доля CHIV в газе			
Нефть и нефтепродукты	3,197	тонн	0,0402	ТДж на тонну	1	73,3	т на ТДж
Биомасса	111,5	тонн	0,01	ТДж на тонну	1	91,7	т на ТДж
Мазут	2,918	тонн	0,0404	ТДж на тонну	1	77,4	т на ТДж
Сжигание попутного нефтяного газа в печах подогрева	6499,9	тыс м куб	42,6633	МДж на м куб	1	2,095	т на тыс м куб

Выявленные ошибки: Данные агрегированы.

Отчет ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ" установка «Западный Тузколь, Кетеказган» на проверке отправлен н доработку.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **24359 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Остаток углеродных единиц на период действия Нац. плана 24359 тонн

Планируемый к получению дополнительный объем квот: 20774 тонн

Объем, переданный на погашение, составил **45133,927 тонн.**

Отчет ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ" установка «Западный Тузколь, Кетеказган – принят после доработке на основе вспомогательного файла с расчётом по ЭРИ.

159. АО «QARMET» - УСТАНОВКА СТАЛЬНОЙ ДЕПАРТАМЕНТ

Отчет представлен – 15.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение по ВВ; сопроводительное письмо.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост», аккредитация №KZ.V.01.2039 от 10.03.2023г.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 4. Методика по расчету выбросов парниковых газов от интегрированного производства чугуна, стали, агломератов и окатышей;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 5. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства цемента и извести.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *коксохимическое производство, агломерационное производство, доменное производство, конверторный цех, цех обжига известняка, прокатное производство, вспомогательные цеха*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным. Для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, согласно Плану мониторинга, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется. Национальный план распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024год.

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Производство кокса: $E_{CO2,\ coke} = [CC*C_{CC} + BG*C_{BG} - CO*C_{CO} - COGout*COG_{COG} - \Sigma bCOBb*Cb - Rcoke*CR,coke] \times 44/12$ (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 $= [CBR \times C_{CBR} + COGsinter\ input \times C_{COG} + BFG_{sinter\ input} \times C_{inter\ BFG} + \Sigma a\ (PM_{sinter\ a} \times C_{sinter\ a}) - SOG_{out} \times C_{SOG}] \times 44/12$ (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: ECO2, BF = [(ORE × CORE) +S(CARBF × CCAR,BF) + S (FLBF × CFL,BF) + S (OT × COT) – (IOUT × CI,out) – (NM × CNM) – (BFGout × CBFG,out) – (RBF × CR,BF)] × 44/12, (3),
где:
ECO2, BF – выбросы CO2 от производства чугуна, тонн CO2;
ORE – количество поданной руды (руда, окатыши, агломерат), тонн;
CORE – содержание углерода в руде, доли единиц.
CARBF – количество углеродосодержащих технологических материалов, тонн.
CCAR,BF – содержание углерода в углеродосодержащих технологических материалах, доли единиц;
FLBF– количество флюсовых материалов, загружаемых в доменную печь, тонн;
CFL,BF – содержание углерода во флюсовых материалах, доли единиц;
OT – количество других материалов, загружаемых в печь, тонн;
COT – содержание углерода в других материалах, доли единиц.
IOUT – количество выплавленного чугуна, тонн;
CI,out – содержание углерода в произведенном чугуне, доли единиц;
NM – количество произведенного неметаллического продукта, тонн;
CNM – содержание углерода в произведенном неметаллическом продукте, доли единиц;
BFGout – количество произведенного доменного газа и удаленного из рабочей зоны, тонн;
CBFG,out – содержание углерода в произведенном доменном газе, доли единиц.
RBF – количество пыли, улавливаемого газоочистными установками доменного цеха, тонн;
CR,BF – содержание углерода в пыли доменного цеха, 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 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, тС/т	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ГгДж/на тонну	Коэффициент CO2, тонн	Коэффициент CH4	Коэффициент N2O
Доменный газ	0,1527	2,19	70,9	0,001	0,0001
Газ из камерных печей (коксовый газ)	0,4654	38,46	12,1	0,001	0,0001
Природный (сжиженный газ)	1,604	47,31	17,3	0,001	0,0001
Кокс	0,83	28,2	29,5	0,001	0,0014
Уголь	0,41	16,06	25,8	0,0009	0,0014
Каменноугольная смола	0,91	-	-	-	-
чугун	0,044	-	-	-	-
мазут	0,87	41,11	21,1	0,003	0,0003
Нафталин	0,94	-	-	-	-
Доломит	0,13	-	-	-	-
Известняк	0,12	-	-	-	-

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **15 245 332** тонн.

Общее количество выбросов двуокиси углерода за 2024год составило **14 041 915,0617 тонн**

Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **14 099 211,4125 тон CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **14 041 915,0617 тонн.**

Отчет – ЗАРЕГИСТРИРОВАН 12.05.2025г.

160. ТОО «KSP STEEL» (КЕЙЭСПИ СТИЛ) - УСТАНОВКА ПАВЛОДАРСКИЙ ФИЛИАЛ

Отчет представлен – 27.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ отчета ТОО «KSP Steel» (Кей Эс Пи Стил) - Установка Павлодарский филиал на 2024год Рег.№ 03-01/25-03-17; сопроводительное письмо.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКО-Астана НР», БИН 060 940 002 386 от 05.10.2006г.

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.

При расчете использовались методики:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 4. Методика по расчету выбросов парниковых газов от интегрированного производства чугуна, стали, агломератов и окатышей;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 6. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства алюминия, ферросплавов, свинца и цинка.

Таблица 2 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тыс.т	Коэффициент CO2, тонн	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Природный (сжиженный газ)	-	-	3,03	-	-
Бензин	-	44,3	69,3	0,003	0,0006
Кокс орешек	86,46	28,2	29,5	0,001	0,0014
Полукокс	83,47	-	-	-	-
сталь	0,4	-	-	-	-
чугун	3,3	-	-	-	-
Электрод графитированный диаметром 300	99,0	-	-	-	-
Электрод графитированный диаметром 200	99,0	-	-	-	--
ферросилиций	0,1	-	-	0,001	-
ферросиликомарганец	2,5	-	-	-	-
феррохром	0,25	-	-	-	-
ферромарганец	7,0	-	-	-	-
Шар кованный	0,64	-	-	0,001	-
Лом чугунный	3,35	-	-	-	-

Шар стальной катанный	0,64	-	-	0,001	-
шлак	4,5	-	-	-	-
Металлическая стружка	0,45	-	-	-	-
Древесная щепа	12,5	-	-	-	-
Подкат	0,64	-	-	-	-
Шар кованный	0,6	-	-	0,001	-
Стальные заготовки	0,35				

Выявленные ошибки: Замечаний нет**.**

Пожелание, рекомендации: При составлении отчетности учесть в таблице 9 (в бумажной версии) разделение производственных процессов с учетом произведенной продукции и всех ее составляющих продуктов, для простоты проверки и экономии времени проверяющим.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **591822** тонн.

Общее количество выбросов двуокиси углерода CO2 за 2024год составило **72044, 003 тонн**

Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **72888,156 тонн CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **72044 тонн.**

Отчет – ЗАРЕГИСТРИРОВАН 17.04.2025г.

161.ТОО «КАЗЦИНК» - УСТАНОВКА УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Отчет представлен – 14.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ **ТОО «Казцинк» - Установка Усть-Каменогорский металлургический комплекс**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZECOPROFIT» рег.№08-25/33-ИН от 31.02.2025г. Аттестат аккредитации №KZ.V.01.1989 от «24» февраля 2023 года

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, производство свинца, цинка и олова.

Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 6. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства алюминия, ферросплавов, свинца и цинка.

Таблица 3 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент CO2, тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Пропан	-	0,0473	63,1	-	0,0009	0,004
Уголь Шубаркуль	0,885254	-	-	-	-	-
Сода кальцинированная	-	-	0,41492	-	-	-
мазут	0	0,040119	77,4	-	0,003	0,0003
Масло отработанное	-	0,0402	73,3	-	0	-
Дизельное топливо	3,3	0,043	74,1	-	0,0002	0,0004
Консистентные смазки	20,0	0,0402	-	0,05	-	-
Силиконовое масло	-	0,0402	73,3	-	-	-
известняк	0,12	-	-	-	-	-
Кокс или коксовая мелочь	0,846823	-	-	-	-	-
Графитированные электроды	0,82	-	-	-	-	-
Немагнитная фракция клинкера	0,396075	-	-	-	-	-
Вельокись	0,012974	-	-	-	-	-
клинкер	0,3330946	-	-	-	-	-

Выявленные ошибки: в таблице 8 кадастра перепутаны значения общих выбросов в эквиваленте CO2 и выбросов CO2, в таблице 9 кадастра нет значений коэффициентов по метану и закиси азота (при этом в бумажной версии отчета они есть), выбросы от этих газов посчитаны верно и учтены в общих выбросах от предприятия.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **660416** тонн.

Общее количество выбросов двуокиси углерода СО2 за 2024год составило **490790,0295 тонн**

Общих выбросов ПГ в эквиваленте СО2 составило **490906,4845 тонн СО2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **490 790 тонн**.

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год 19.05.2025г отчет выбросов ПГ ТОО «Казцинк» - Установка Усть-Каменогорский металлургический комплекс отчет отправлен **НА ДОРАБОТКУ.**

23 мая 2025 ГОДА ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ.

162. ТОО «КАЗЦИНК» - УСТАНОВКА РИДДЕРСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Отчет представлен – 10.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ **ТОО «Казцинк» - Установка Риддерский металлургический комплекс**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KAZECOPROFIT» рег. №09-25/34-ИН от 31.03.2025г.

Аттестат аккредитации №KZ.V.01.1989 от «24» февраля 2023 года

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, производство свинца, цинка и олова.

Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 6. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства алюминия, ферросплавов, свинца и цинка.

Таблица 4 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент CO2, тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Пропан		0,0473	63,1	1	0,0009	0,004
Уголь Шубарколь	0,7592	-	-	-	-	-
мазут	0	0,040119	77,4	1	0,003	0,0003
Дизельное топливо	3,3	0,043	74,1	-	0,0002	0,0004
Смазочные масла	20,0	0,0402		0,2	-	-
Консистентные смазки	20,0	0,0402	-	0,05	-	-
Кокс или коксовая мелочь	0,7903	-	-	-	-	--
Кокс среднетемпературный	0,761	-	-	-	-	-
Шлак от кека	0,205	-	-	-	-	-
Шлак от руды	0,239	-	-	-	-	-

-

Выявленные ошибки: В таблице 8 кадастра неверно указаны значения общих выбросов ПГ и выбросов CO2 (перепутаны местами)

Согласно проверки отчета ПГ **ТОО «Казцинк» - Установка Риддерский** Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **516 540 тонн.**

Общих выбросов ПГ в CO2 составило **162 587 тонн CO2.**

Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **162 695 тонн CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **162 587 тонн**.

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год 19.05.2025г отчет выбросов ПГ **ТОО «Казцинк» - Установка Риддерский металлургический комплекс** отчет отправлен **НА ДОРАБОТКУ.**

26 мая 2025 ГОДА ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ.

163. ТОО «КАЗЦИНК» - УСТАНОВКА РИДДЕРСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС

Отчет представлен – 14.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ **ТОО «Казцинк» - Установка Риддерский металлургический комплекс**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZECOPROFIT», рег. №10-25/35-ИН от 31.03.2025г.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, иной производственный процесс

Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 6. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства алюминия, ферросплавов, свинца и цинка.

Таблица 5 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент CO2, тонн	Коэффициент окисления	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Пропан	-	0,0473	63,1	1	0,0009	0,004
Дизельное топливо	-	0,043	74,1	-	0,0009	0,0004
Смазочные масла	20,0	0,0402	-	0,2	-	-
Консистентные смазки	20,0	0,0402	-	0,05	-	-

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Согласно проверки отчета ПГ **ТОО «Казцинк» - Установка Риддерский** Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **11 164 тонн**

Общих выбросов ПГ в CO2 составило **1885 тонн CO2.**

Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **1888 тонн CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **1885 тонн**.

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «Казцинк» - установка Риддерский горно-обогатительный комплекс – **05.05.2025г. ЗАРЕГИСТРИРОВАН.**

164.. ТОО «ТАРАЗСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД» - УСТАНОВКА ТАРАЗСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД

Отчет представлен – 14.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ **ТОО «Таразский металлургический завод» - Установка Таразский металлургический завод**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Экологический центр инноваций и реинжиниринга». Заключение о верификации №KZ.11002300.00.00.00020 от 14.04.2025г.

Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 6. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства алюминия, ферросплавов, свинца и цинка.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива с выработкой энергии, производство ферросплавов в электротермических печах, иная производственная деятельность.

Таблица 6 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Технологические материалы	Углеродное содержание, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/м3	Коэффициент CO2, тонн/тыс.$м^3$	Коэффициент окисления	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газ природный	-	35,5	1,994	1	0,001	0,001

Выявленные ошибки: 1) Пересчеты объемов выбросов метана CH4 и закиси азота N2O в CO2 эквиваленты указаны не верно. Коэффициент ПГП не соответствует норме.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024год **59 685 тонн.**
Объем, переданный на погашение **8995 тонн.**

Общих выбросов ПГ в CO2 составило **8995,168 тонн CO2.**

Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **9042,082 тонн CO2 эквивалента.**

В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год 17.04.2025г отчет выбросов ПГ ТОО «Таразский металлургический завод» - Установка Таразский металлургический завод – **отправлен на ДОРАБОТКУ.**

12 МАЯ 2025 ГОДА ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ.

165. ТОО «АКТЮБИНСКИЙ РЕЛЬСОБАЛОЧНЫЙ ЗАВОД» - ГАЗОПОРШНЕВАЯ ГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА

Отчет представлен – 09.04.2025г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» - Газопоршневая генераторная установка в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «KazEcoProfit», №19-25/32-ИН от 31.03.2025г.

Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. 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.

Таблица 7 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Технологические материалы	Коэффициент низшей теплоты сгорания, МДж/м3	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент окисления	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газ природный	34,258	1,9124	1	-	-

Выявленные ошибки: замечаний нет

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **167 713 тонн.**

Объем, переданный на погашение **60373,378 тонн.**

Общих выбросов ПГ в CO2 составило **60373,378 тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **60373,378 тонн CO2 эквивалента.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» - Газопоршневая генераторная установка – **ОТЧЕТ ЗАРЕГИСТРИРОВАН, 30.04.2025г.**

166. ТОО «АКТЮБИНСКИЙ РЕЛЬСОБАЛОЧНЫЙ ЗАВОД» - НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ПЕЧЬ

Отчет представлен – 09.04.2025г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» - Нагревательная печь в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «KazEcoProfit», №19-25/32-ИН от 31.03.2025г.

Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. 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 тепла.

Таблица 8 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Технологические материалы	Коэффициент низшей теплоты сгорания, МДж/м3	Коэффициент CO2, тонн/тыс.м^3	Коэффициент окисления	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газ природный	34,258	1,9124	1	-	-

Выявленные ошибки: замечаний нет

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год соответствует **32 516 тонн.**

Объем, переданный на погашение **25 696,519 тонн.**

Общих выбросов ПГ в CO2 составил **25 696,519 тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **25 696,519 тонн CO2 эквивалента.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «Актюбинский рельсобалочный завод» - Нагревательная печь – **ОТЧЕТ ЗАРЕГИСТРИРОВАН, 30.04.2025г**.

167. АО «КАЗАЗОТ» - УСТАНОВКА ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Отчет представлен – 31.03.2025г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ АО «КазАзот» - Установка Завод по производству минеральных удобрений в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», рег.№ 007/25/ОИ от 05.03.2025г. Дата, серия, номер аттестата аккредитации № KZ.V.01.2579 от 19.09.2023 действителен до 19.09.2028г.

Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства химической промышленности
4. Летучие эмиссии от деятельности по добыче газа рассчитаны по 3 уровню, согласно балансовых данных потерь газа

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии, производство удобрений

Таблица 9 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Технологические материалы	Коэффициент низшей теплоты сгорания, МДж/м3	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент окисления	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газ природный (сырье)	33,846	1,8705 т/тыс.м^3	0,995	0,001	0,0001
Конденсат	-	0,00101 т/т	-	-	-
Газ природный (на производство аммиака)	-	2,6347	1	-	-
Газ природный (факела)	33,846	55,542	1	0,001	0,0001
Ацетилен	0,0473 ТДж/т	63,06	1	0,0009	0,004
Азотная кислота	-	-	-	-	5 кг/т

Выявленные замечания: Замечаний нет

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **326 709 тонн**
Объем, переданный на погашение **357 212 тонн**

Общих выбросов ПГ в CO2 составило **357 212,158 тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **518 187,795 тонн CO2 эквивалента.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год АО «КазАзот» - Установка завод по производству минеральных удобрений – **22.04.2025г ОТЧЕТ ЗАРЕГИСТРИРОВАН**.

168. АО «КАЗАЗОТ» - УСТАНОВКА ШАГЫРЛЫ-ШОМЫШТЫ

Отчет представлен – 31.03.2025г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ **АО «КазАзот» - Установка Шагырлы-Шомышты** в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», рег.№ 007/25/ОИ от 05.03.2025г. Дата, серия, номер аттестата аккредитации № KZ.V.01.2579 от 19.09.2023 действителен до 19.09.2028г**.**

Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства химической промышленности
4. Летучие эмиссии от деятельности по добыче газа рассчитаны по 3 уровню, согласно балансовых данных потерь газа

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии, добыча газа

Таблица 10 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Технологические материалы	Коэффициент низшей теплоты сгорания, МДж/м3	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент окисления	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Газ природный	32,5425	1,7861	1	0,004	0,001
Добыча газа	-	-	-	0,969	-
Транспортировка газа	-	-	-	0,969	-
Дизельное топливо	0,043 ТДж/т	74,1	1	0,0002	0,0004

Выявленные замечания: Замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **47758 тонн.**

Объем, переданный на погашение **61 633 тонн.**
Общих выбросов ПГ в CO2 составило **61 633,370 тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **169 901,491 тонн CO2 эквивалента.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год АО «КазАзот» - Установка ШАГЫРЛЫ-ШОМЫШТЫ – **ОТЧЕТ ЗАРЕГИСТРИРОВАН**, **22.04.2025г**

169. АО «КазАзот» - Установка Газопоршневая электрическая станция

Отчет представлен – 31.03.2025г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ АО «КазАзот» - Установка Завод по производству минеральных удобрений в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», рег.№ 007/25/ОИ от 05.03.2025г. Дата, серия, номер аттестата аккредитации № KZ.V.01.2579 от 19.09.2023 действителен до 19.09.2028г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства химической промышленности

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой энергии, добыча газа

Таблица 11 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Ед. измерения	Коэффицент CO2	Коэффицент для CH4	Коэффицент для N2O
Сжигание топлива с выработкой энергии	Газ природный	33,846	МДж/м3	55,542	0,597	-

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **168318 тонн**

Объем, переданный на погашение **94 806 тонн**.
Общих выбросов ПГ в CO2 составило **94 806,067 тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **123 339,037 тонн CO2 эквивалента.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год АО «КазАзот» - Установка Газопоршневая электрическая станция – **ОТЧЕТ ЗАРЕГИСТРИРОВАН**, **22.04.2025г**

170. АО «Транснациональная компания «КазХром»» - Установка Аксуский завод ферросплавов

Отчет представлен – 15.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение по ВВ отчета АО «Транснациональная компания «КазХром» на 2024год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост», от 15.04.2025г. Дата и номер аккредитации Органа по валидации/верификации: №KZ.V.01.2039 от 10.03.2023 г.

При расчете использовались методики:

1 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 6. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства алюминия, ферросплавов, свинца и цинка;
4. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 3, Глава 4, Выбросы металлургической промышленности

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой теплоэнергии; производство ферросплавов; производство агломерата; кузнечные работы, сушка, выплавка, чугун; ремонтные работы.*

Таблица 12 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Ед. измерения	Коэффицент для CO_2	Коэффицент для CH4	Коэффицент для N2O
Производство ферросплавов	углеродсодержащие восстановители	-	-	-		
Сжигание топлива с выработкой э/э	мазут	0,04030	ТДж/т	77,4	0,003	0,0003
	Уголь Экибастузский	0,01629	ТДж/т	94,6	0,001	0,0007
Производство агломерата	Отсевы кокса	0,02512	ТДж/т	113,799		
	дизтопливо	0,04300	ТДж/т	74,100	0,0002	0,0004
Кузнечные работы, сушка, выплавка, чугун	кокс	0,02630	ТДж/т	94,600	0,001	0,0015
	мазут	0,04030	ТДж/т	77,4	0,003	0,0003
	Кокс литейный	0,02820	ТДж/т	94,600	0,001	0,0015
	Дизельное топливо	0,04300	ТДж/т	74,100	0,0002	0,0004

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

В целом, отчет ИПГ **АО «Транснациональная компания «КазХром»» - Установка Аксуский завод ферросплавов** выбросы ПГ CO_2 от установки **Аксуский завод ферросплавов** выполнен достаточно верно, с учетом методик согласно Приказа Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г.

Данные по объему квот углеродных единиц распределенному на 2024 год **2 152 121 тонн.**

Общих выбросов ПГ в СО2 составил **2 036 325,372 тонн СО2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте СО2 составило **2 070 156,672 тонн СО2 эквивалента.**
Объем, переданный на погашение **2 036 325 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год АО «Транснациональная компания «КазХром»» - Установка Аксуский завод ферросплавов - **08.05.2025г.** Отчет – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН.**

171. АО «Транснациональная компания «КазХром»» - Установка Актюбинский завод ферросплавов

Отчет представлен – 15.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение по ВВ отчета АО «Транснациональная компания «КазХром» на 2024год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост», от 15.04.2025г. Дата и номер аккредитации Органа по валидации/верификации: № KZ.V.01.2039 от 10.03.2023 г.

При расчете использовались методики:

1 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 6. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства алюминия, ферросплавов, свинца и цинка;
4. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК, 2006г. Том 3, Глава 4, Выбросы металлургической промышленности

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *сжигание топлива с выработкой теплоэнергии; производство ферросплавов; производство агломерата; кузнечные работы, сушка; ремонтные работы.*

Таблица 13 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	ТДж/млн.куб.м	Коэффициент для CO_2, т/ТДж	Коэффицент для CH4	Коэффицент для N2O
Производство ферросплавов	Углеродсодержащие восстановители	-	-		
Сжигание топлива с выработкой тепло/э	Природный газ	33,968	55,483	0,001	0,001
	Дизельное топливо	0,0430 ТДж/т	74,100		
Электростанция производство э/э	Природный газ	34,126	55,862	0,001	0,001
Обжиг извести	известняк	-	0,44		

Выявленные ошибки: 1) В таблице 9 кадастра не указаны значения коэффициента выброса для СО2 от сжигания природного газа.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 655 387 тонн.**
Общих выбросов ПГ в СО2 составил **1 561 795,507 тонн СО2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте СО2 составило 1 **587 708 тонн СО2 эквивалента.**
Объем, переданный на погашение **1 561 796 тонн.**
В связи с выявленными ошибками при проверке отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год 06.05.2025г отчет выбросов ПГ АО «Транснациональная компания «КазХром»» - Установка Актюбинский завод ферросплавов – **отправлен на ДОРАБОТКУ.**
12 МАЯ 2025 ГОДА ЗАРЕГИСТРИРОВАН ПОСЛЕ ДОРАБОТКИ

172. АО «Транснациональная компания «КазХром»» - Установка Донской горно-обогатительный комбинат

Отчет представлен – 15.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение по ВВ отчета АО «Транснациональная компания «КазХром» на 2024год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост», от 15.04.2025г. Дата и номер аккредитации Органа по валидации/верификации: № KZ.V.01.2039 от 10.03.2023 г.

При расчете использовались методики:

1 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: теплоснабжение производственных объектов; производство окатышей.

Таблица 14 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/млн. куб.м	Коэффицент для CO_2, т/ТДж	Коэффицент для CH4	Коэффицент для N2O
Производство окатышей (ФООР)	Природный газ	34,796	58,803	0,001	0,001
Производство окатышей (ФООР)	кокс	24,96	98,607	0,001	0,0015
Теплоснабжение производственных объектов	Природный газ	34,796	58,803	0,001	0,001

Выявленные ошибки: Замечаний нет

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **276 870 тонн.**

Общих выбросов ПГ в CO2 составил **231 804,878 тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **232 903,890 тонн CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **231 805 тонн.**

Отчет – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН 13.05.2025г.**

173. АО «Казахстанский электролизный завод» - Установка Цех электролиза

Отчет представлен – 15.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение по ВВ отчета АО «Казахстанский электролизный завод» Установка Цех электролиза; Установка Цех производства электродов - на 2024год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост», от 15.04.2025г. Дата и номер аккредитации Органа по валидации/верификации: № KZ.V.01.2039 от 10.03.2023 г.

При расчете использовались методики:

1 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 6. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства алюминия, ферросплавов, свинца и цинка.
В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство первичного алюминия, электролитическое разложение оксида алюминия в криолитоглиноземном расплаве в электролизерах, иная производственная деятельность.

Таблица 15 -Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/тыс.тонн	Коэффицент для CO_2, т/ТДж	Коэффицент для CH4 т/ТДж	Коэффицент для N2O т/ТДж
Цех электролиза	Электролиз	-	-	-	-
	Сжигание сжиженного газа	44,2	64,2	0,001	0,001

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.

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **373 811 тонн.**
Общих выбросов ПГ в CO2 составил **417082,065тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **420197,969тонн CO2 эквивалента.**
Объем, переданный на погашение **417 082 тонн**.

Отчет – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН 08.05.2025г.**

174. АО «Казахстанский электролизный завод» - Установка Цех по производству электродов

Отчет представлен – 15.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение по ВВ отчета АО «Казахстанский электролизный завод» Установка Цех электролиза; Установка Цех производства электродов - на 2024год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост», от 15.04.2025г. Дата и номер аккредитации Органа по валидации/верификации: № KZ.V.01.2039 от 10.03.2023 г.

При расчете использовались методики:

1 Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 6. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства алюминия, ферросплавов, свинца и цинка.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство электродов, иная производственная деятельность.
Расчет выбросов ПГ:

1) сжигание летучих веществ, выделившихся при обжиге

$$E_{CO2} = (GA - H_w - BA - WT) \times 44/12 \qquad (2),$$

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)

$$E_{CO2} = PCC \times BA \times [(100 - S_{pc} - Зола_{pc})/100] \times 44/12 \qquad (3),$$

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

$$E_{CF4} = (k_{CF4} \times T \times Q) \times GWP_{CF4}, \qquad (4),$$

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 16 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Ед. измерения	Коэффицент для CO_2, т/т
Производство обожжённых анодов	-	-	-	0,24
Производство анодов	кокс	-	-	3,552
	мазут	40,2	ТДж/тыс.тонн	77,4
	Дизельное топливо	43,0	ТДж/тыс.тонн	74,1

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **52 869** тонн.
Общих выбросов ПГ в CO2 составило **52 204,959тонн CO2.**

Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **52246,199 тонн CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **52 205 тонн**

Отчет – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН 08.05.2025г.**

175. ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - Установка Балхашский медеплавильный завод, Балхашская площадка.

Отчет представлен – 20.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ отчета ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - **Установка Балхашский медеплавильный завод, Балхашская площадка.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОСЕРВИС-С», заключение о валидации/верификации № VE -0003-25 от 20.03.2025г.

Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство меди, сжигание топлива с выработкой энергии.

Таблица 17 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффицент для CO_2, т/ТДж	Коэффицент для CH4, т/ТДж	Коэффицент для N2O, т/ТДж
Производство тепловой энергии	Дизельное топливо	0,043	74,1	0,0002	0,0004
	Уголь (Каражыра)	0,02196	96,1	0,001	0,0007
	мазут	0,04076	77,4	0,003	0,0003
	кокс	0,03559	87,571	0,001	0,0007

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024год **119 478 тонн.**

выбросов ПГ в CO2 составило **128 558,486 тонн CO2.**

Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **128 837,822тонн CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **128 558 тонн**

Отчет – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН 17.04.2025г.**

176. ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - Установка Жезказганский медеплавильный завод, Жезказганская площадка

Отчет представлен – 20.03.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ отчета ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» - **Установка Жезказганский медеплавильный завод, Жезказганская площадка.**
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭКОСЕРВИС-С», заключение о валидации/верификации № VE -0003-25 от 20.03.2025г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство меди, сжигание топлива с выработкой энергии.

Таблица 18 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Ед. измерения	Коэффицент для CO_2	Коэффицент для CH4	Коэффицент для N2O
Производство электроэнергии	Природный газ	0,04769	ТДж/тонн	56,527	0,001	0,001
	Дизельное топливо	0,043	ТДж/тонн	74,1	0,0002	0,0004
	Мазут	0,04076	ТДж/тонн	77,4	0,003	0,003

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **82002 тонн.**

Общих выбросов ПГ в CO2 составило **119 431,283 тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **120 000,906 тонн CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **119 431 тонн**

Отчет – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН 17.04.2025г.**

177. АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» - Установка Химико металлургический завод АО «Темиртауский электро-металлургический комбинат»

Отчет представлен – 03.04.2025г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение по ВВ **АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» - Установка Химико металлургический завод**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «EcoProf KZ». Дата, номер аттестата аккредитации № KZ.V.10.2562 от «14» августа 2023 года. Заключение по верификации
№ 15 от «03» апреля 2025 года

Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства химической промышленности

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство карбида кальция- сплавление с коксом, производство ферросплавов, иная производственная деятельность.

Таблица 19 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Содержание углерода в топливе на рабочую массу	Ед. измерения	Коэффицент окисления, доля	Коэффицент для CH4	Коэффицент для N2O
Производство карбида кальция	Кокс, уголь	79,28	%	0,33	-	-

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

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **89 459 тонн.**

Общих выбросов ПГ в CO2 составило **12 579,868 тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **12 579,868 тонн CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **12 579,868 тонн.**

Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» **ЗАРЕГИСТРИРОВАН, 28.04.2025г.**

178. АО «Алюминий Казахстана» - Установка Павлодарский алюминиевый завод

Отчет представлен – 15.04.2025г. приложены следующие документы в PDF формате:
Заключение по ВВ **АО «Алюминий Казахстана» - Установка Павлодарский алюминиевый завод**.
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «Зеленый мост». Дата и номер аккредитации Органа по валидации/верификации: №KZ.V.01.2039 от 10.03.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 6. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства алюминия, ферросплавов, свинца и цинка.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: сжигание топлива в других производственных процессах, производство алюминия, иная производственная деятельность.

Таблица 20 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Ед. измерения	Коэффицент CO2, т/ТДж	Коэффицент для CH4 т/ТДж	Коэффицент для N2O т/ТДж
Сжигание топлива в других производственных процессах	уголь	24,41	ТДж/тыс.т	101,55	0,001	0,0015
	мазут	40,15	ТДж/тыс.т	77,4	0,003	0,0003
	Антрацит	25,14	ТДж/тыс.т	102,11	0,001	0,0015
	кокс	26,3	ТДж/тыс.т	94,6	0,001	0,0015
Сода кальцинированная		-	-	0,41492	-	-
Известняк		-	-	0,43971	-	-

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **3 146 994 тонн.**

Общих выбросов ПГ в CO2 составило **3 173 577,739 тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **3 183 280,817тонн CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **3 173 578 тонн**
Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год АО «Алюминий Казахстана» - Установка Павлодарский алюминиевый завод – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН, 12.05.2025г.**

179. АО «Алюминий Казахстана» - Установка Теплоэлектроцентраль

Отчет представлен – 15.04.2025г. приложены следующие документы в PDF формате:
Заключение по ВВ **АО «Алюминий Казахстана» - Установка Павлодарский алюминиевый завод**.
Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов Товарищество с ограниченной ответственностью «Зеленый мост». Дата и номер аккредитации Органа по валидации/верификации: №KZ.V.01.2039 от 10.03.2023 г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: производство тепловой и электрической энергии.

Таблица 21 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Содержание углерода, %	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Коэффицент CO2, т/ТДж	Коэффицент для CH4, т/ТДж	Коэффицент для N2O, т/ТДж
Сжигание топлива в других производственных процессах	уголь	42,03	16,362	94,188	0,001	0,0007
	мазут	40,39	40,197	77,4	0,003	0,0003

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **5 140 034 тонн.**
Общих выбросов ПГ в CO2 составило **4 397 955,571 тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **4 407 922,146 тонн CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **4 397 956 тонн**
Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год АО «Алюминий Казахстана» - Установка **Теплоэлектроцентраль - ОТЧЕТ ЗАРЕГИСТРИРОВАН, 12.05.2025г.**

180. ТОО «НДФЗ» - Установка Фосфорный завод

Отчет представлен – 15.04.2025г. приложены следующие документы в PDF формате:
Заключение по ВВ **ТОО «НДФЗ» - Установка Фосфорный завод**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «KazEcoProfit». Аттестат аккредитации №KZ.V.01.1989 от «24» февраля 2023 года/
Заключение о заверении по верификации Рег. номер: № 04-25/41-ИН ТОО «KazEcoProfit».

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства химической промышленности

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии, иной производственный процесс.

Таблица 22 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Ед. измерения	Коэффицент CO2, т/ТДж	Коэффицент для CH4 т/ТДж	Коэффицент для N2O т/ТДж
Сжигание топлива в других производственных процессах	нефтекокс	30,181	ТДж/ тыс.тонн	97,5	0,003	0,0006
	кокс	30,806	ТДж/ тыс.тонн	107	0,001	0,0015
	Газ природный	47,915	ТДж/ тыс.тонн	56,222	0,001	0,001
Производство желтого фосфора		7,354	ТДж/ тыс.тонн	73,3	0,001	0,001
Промышленные процессы не связанные со сжиганием топлива	известняк	-	т/т	0,447	-	-
	Сода кальцинированная	-	т/двуокиси углерода на тонну известняка	0,415	-	-
	Сжиженный газ	46,0	ТДж/ тыс.тонн	63,1	0,001	0,0001
Сжигаение топлива с выработкой тепловой энергии	Паровые котлы и водогрейные котлы	47,915	ТДж/ тыс.тонн	56,222	0,001	0,001

Выявленные ошибки: замечаний нет.
Согласно проверке отчета ПГ **ТОО «НДФЗ» - Установка Фосфорный завод,** замечаний нет.

Данные по объему плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год
3 021 106 тонн

Общих выбросов ПГ в CO2 составило **596 014 тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **598 330 тонн CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **596014 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «НДФЗ» - **Установка Фосфорный завод** – **ОТЧЕТ ЗАРЕГИСТРИРОВАН, 08.05.2025г.**

181. ТОО «Казфосфат» - Установка Минеральные удобрения

Отчет представлен – 20.03.2025г. приложены следующие документы в PDF формате: Заключение по ВВ **ТОО «Казфосфат» - Установка Минеральные удобрения**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «SSDC». Аттестат аккредитации № KZ.V.01.E1491 до «30» декабря 2027 г.
Заключение о заверении по верификации Рег. номер: SSDC-0203-ЗВ от 26.02.2025г.

Использованные методики расчетов:
1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 9. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства химической промышленности

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Сжигание топлива с выработкой теплоэнергии, иной производственный процесс.

Таблица 23 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Наименование производственного процесса	Вид	Коэффициент низшей теплоты сгорания	Ед. измерения	Коэффицент CO2	Коэффицент для CH4	Коэффицент для N2O
Сжигание топлива с выработкой э/э	Газ природный	47,797	ТДж/ тыс.тонн	56,228	0,001	0,001
Промышленные процессы не связанные со сжиганием топлива	Газ природный	48,797	ТДж/ тыс.тонн	56,228	0,001	0,001

Выявленные ошибки: замечаний нет.

Данные по объему плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год, **120 870 тонн**.

Общих выбросов ПГ в CO2 составило **155 853,067 тонн CO2.**
Общих выбросов ПГ в эквиваленте CO2 составило **156 665,207тонн CO2 эквивалента.**

Объем, переданный на погашение **155 853 тонн.**
По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024 год ТОО «Казфосфат» - Установка Минеральные удобрения – **ОТЧЕТ ЗАРЕГИСТРИРОВАН, 18.04.2025г.**

182. ТОО «Tau-Ken Temir» - Установка Завод по производству металлургического кремния

Отсутствуют данные по продукции. По представленным данным таблицы 12 кадастра завод находится **на консервации - ОТЧЕТ ЗАРЕГИСТРИРОВАН.**

183. ТОО «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс»

Отчет представлен – 01.04.2025г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ ТОО «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс» в PDF формате, сопроводительное письмо в АО «Жасыл даму»

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Art Ecology» Дата, серия, номер аттестата аккредитации № KZ.V.01.2579 от 19.09.2023 действителен до 19.09.2028. Заявление о верификации рег. № 021/25/ОИ от 20.03.2025г.

Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 4. Методика по расчету выбросов парниковых газов от интегрированного производства чугуна, стали, агломератов и окатышей;
4. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 6. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства алюминия, ферросплавов, свинца и цинка.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Производство чугуна, стали и ферросплавов

Таблица 24 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Технологические материалы	Коэффициент низшей теплоты сгорания, ТДж/т	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент окисления	Коэффициент CH4, тонн/ТДж	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Доменный газ	0	0	0	0	0
Дизельное топливо	0	0	0	0	0
кокс	0	0	0	0	0
Аглоруда	0	0	0	0	0

В связи с последствиями пандемии предприятие не осуществляло деятельность в 2024 году

Выявленные ошибки: замечаний нет

Данные по объему плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **44998 тонн**

Объем, переданный на погашение **0 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024год **ТОО «Текелийский горно-перерабатывающий комплекс» – ОТЧЕТ ЗАРЕГИСТРИРОВАН**, 17.04.2025г.

184. ТОО «YDD Corporation» Карагандинский ферросплавный завод

Отчет представлен – 02.04.2025г. приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024год; Заключение по ВВ ТОО «YDD Corporation» (УайДиДиКорпорейшн)» в PDF формате**.**

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «EcoProf KZ». Дата, номер аттестата аккредитации № KZ.V.10.2562 от «14» августа 2023 года. Заключение по верификации № 13 от «02» апреля 2025 года

Использованные методики расчетов:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 6. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства алюминия, ферросплавов, свинца и цинка.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: Производство ферросилиция.

Таблица 25 - Коэффициенты, использованные для расчетов согласно отчета ИПГ предприятия

Технологические материалы	Содержание углерода, %	Коэффициент CO2, тонн/ТДж	Коэффициент CH4, тонн/т	Коэффициент N2O, тонн/ТДж
Кокс	92,73	3,4	0	0
Уголь	84,55	3,1	-	-
Металлическая стружка и окалина	1	0,0367	0	0
микрокремнезем	2,74	0,1005	0	0
Специальный уголь	84,55	3,1	0	0
ферросилиций	0,1	0,0037	0,0013	
Шлак ферросилиция	20,9	0,7663		-
Электродная масса	92,73	3,4	-	-

Выявленные ошибки: замечаний нет

Данные по объему плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год
0 тонн. Данное предприятие не входило в НПР по квотам на 2022-2025 годы.
Общий объем выбросов парниковых газов за 2024 год составил **484524,933 тонн CO2 (488020,033 тонн CO2 эквивалента)**
Планируемые к получению дополнительный объем квот за отчетный год **485525 тонн.**
Планируемые к передаче для погашения углеродные единицы за отчетный год **485525 тонн.**

По результатам проверки Отчет об инвентаризации парниковых газов за 2024год ТОО «YDD Corporation» Карагандинский ферросплавный завод **– ОТЧЕТ ЗАРЕГИСТРИРОВАН**, **25.04.2025г.**

185.ТОО «Кастинг» - Установка Электросталеплавильный цех

Отчет в НБД СОС и ПР в Углеродном кадастре предприятием ТОО «Кастинг» не был представлен.

186.Наименование оператора установки: АО «Qarmet»

Наименование Установки: шахта «Саранская»

Отчет представлен – 04.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля, сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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	0,0173	1	98,852	0,001	0,0007	т/ТДж
Добыча каменного угля		1,96	3,927			$м^3$/т

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчеты выбросов CO_2 от котлов ТЭС, ТЭЦ и котельных для субъектов квотирования

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 9 настоящей Методики.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Теплоэнергия	148191	Гкал	77143,196	0,76	0,533
2.	Уголь	1186488	тонн	9132,303	24994,65	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Qarmet» по установке шахты «Саранская» выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **79 221 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **86 275 тонн.**

Квота переданная на возврат – **2 931 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

187.Наименование оператора установки: АО «Qarmet»

Наименование Установки: шахта им.Т.Кузембаева

Отчет представлен – 04.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля, сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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	0,0163	1	96,616	0,001	0,0007	т/ТДж
Добыча каменного угля		1,96	3,927			$м^3$/т

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчеты выбросов CO_2 от котлов ТЭС, ТЭЦ и котельных для субъектов квотирования

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 9 настоящей Методики.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Теплоэнергия	88987	Гкал	39645,393	0,413	0,288
2.	Уголь	1288839	тонн	9920,091	26638,03	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Qarmet» по установке шахты им.Т.Кузембаева выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **46 373 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **49 565 тонн.**

Квота переданная на возврат – **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

188. Наименование оператора установки: АО «Qarmet»

Наименование Установки: шахта им. Костенко

Отчет представлен – 04.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля, сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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	0,01772	1	94,76	0,001	0,0007	т/ТДж
Добыча каменного угля		1,96	3,927			$м^3$/т

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчеты выбросов CO_2 от котлов ТЭС, ТЭЦ и котельных для субъектов квотирования

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 9 настоящей Методики.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Теплоэнергия	94208	Гкал	44412,325	0,461	0,322
2.	Уголь	865393	тонн	6660,861	16852,31	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Qarmet» по установке шахты им.Костенко выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **50 187 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **51 073 тонн.**

Квота переданная на возврат – **3 270 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

189.Наименование оператора установки: АО «Qarmet»

Наименование Установки: Шахта «Казахстанская»

Отчет представлен – 04.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля, сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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	0,02001	1	81,598	0,001	0,0007	т/ТДж
Добыча каменного угля		1,96	3,927			$м^3$/т

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчеты выбросов CO_2 от котлов ТЭС, ТЭЦ и котельных для субъектов квотирования

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 9 настоящей Методики.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Теплоэнергия	91803	Гкал	40798,774	0,454	0,318
2.	Уголь	59151	тонн	455,281	7351,25	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Qarmet» по установке шахты «Казахстанская» выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **52 822 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **41 254 тонн.**

Квота переданная на возврат – **9 722 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

190.Наименование оператора установки: АО «Qarmet»

Наименование Установки: Шахта «Тентекская»

Отчет представлен – 04.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля, сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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	0,01829	1	90,484	0,001	0,0007	т/ТДж
Добыча каменного угля		1,96	3,927			$м^3$/т

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчеты выбросов CO_2 от котлов ТЭС, ТЭЦ и котельных для субъектов квотирования

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 9 настоящей Методики.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Теплоэнергия	171299	Гкал	74553,431	0,875	0,613
2.	Уголь	141503	тонн	1089,137	15059,65	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Qarmet» по установке шахты «Тентекская» выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **75 404 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **75 643 тонн.**

Квота переданная на возврат – **4 502 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

191. Наименование оператора установки: АО «Qarmet»

Наименование Установки: Шахта им. «Ленина»

Отчет представлен – 04.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля, сжигание топлива с выработкой энергии, газ (метан).*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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	0,01847	1	101,563	0,001	0,0007	т/ТДж
Добыча каменного угля		1,96	3,927			$м^3$/т
Газ (метан)	0,048	1	56,1	0,001	0,001	т/ТДж

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчеты выбросов CO_2 от котлов ТЭС, ТЭЦ и котельных для субъектов квотирования

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 9 настоящей Методики.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Теплоэнергия	117805,2	Гкал	58518,828	0,632	0,489
2.	Уголь	1401176	тонн	10784,74	25440,99	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Qarmet» по установке шахты им. «Ленина» выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **66 795 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **69 304 тонн.**

Квота переданная на возврат – **3 198 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

192.Наименование оператора установки: АО «Qarmet»

Наименование Установки: Шахта Абайская

Отчет представлен – 04.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля, сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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	0,01991	1	79,098	0,001	0,0007	т/ТДж
Добыча каменного угля		1,96	3,927			$м^3$/т

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчеты выбросов CO_2 от котлов ТЭС, ТЭЦ и котельных для субъектов квотирования

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 9 настоящей Методики.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Теплоэнергия	60563,309	Гкал	24287,22	0,244	0,171
2.	Уголь	570026	тонн	4387,445	19347,539	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Qarmet» по установке шахты «Абайская» выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **31 385 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **28 675 тонн.**

Квота переданная на возврат – **3 664 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

193.Наименование оператора установки: АО «Qarmet»

Наименование Установки: шахта Центральная обогатительная фабрика «Восточная»

Отчет представлен – 04.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля, сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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	0,0217	1	108,581	0,001	0,0007	т/ТДж
Переработка угля	0,02176	1	108,281	0,001	0,0007	т/ТДж

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Расчеты выбросов CO_2 от котлов ТЭС, ТЭЦ и котельных для субъектов квотирования

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 9 настоящей Методики.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Теплоэнергия	33172,88	Гкал	20966,95	0,193	0,135
2.	Уголь	4951101	тонн	93512,838	0,864	0,605

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Qarmet» по установке шахты Центральной обогатительной фабрики «Восточная» выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **105 691 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **114 480 тонн.**

Квота переданная на возврат – **4 009 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

194.Наименование оператора установки: АО «Шубарколь комир»

Наименование Установки: Установка Коксо-химическое производство

Отчет представлен – 15.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост», БИН: 130340015103.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 4. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства чугуна, стали, агломератов и окатышей.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Производство продукции коксовых печей.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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 на свечу	7,219	0,98	87,097	0,001	0,0001	ТДж на тонну
Модульная котельная установка	7,219		87,097	0,001	0,0001	
Коксовый газ на установку огневого обезвреживания	7,219		87,097	0,001	0,0001	ТДж на тонну
Коксовый газ на сушку спецкокса	7,219		87,097	0,001	0,0001	ТДж на тонну

Расчет по процессам произведен согласно вышеуказанным методикам по формуле:

Уравнение для расчета эмиссий ПГ производства кокса

E_{CO2}, coke = [CC×C_{CC}+ Sa ($PM_{a,coke}$× $C_{a,coke}$) + BFG_{input}× C_{BFG}– CO × C_{CO} – CO_{Gout} × COG_{COG} – $S_b COB_b$ × C_b – R_{coke} × $CR_{,coke}$] × 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. Показатель определяется по результатам лабораторных исследований собственной производственной или независимой лабораторией, аккредитованной в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия, согласно пункту 8 статьи 186 Кодекса.

$PM_{a,coke}$ – количество другого технологического материала «а», потребленного для производства кокса и учтенного отдельно, тонн;

$C_{a,coke}$ – содержание углерода в технологическом материале типа «а», доли единиц;

BFG_{input} – количество доменного газа, израсходованного в коксовых печах, тонн;

C_{BFG} – содержание углерода в доменном газе, доли единиц. Показатель определяется по результатам лабораторных исследований собственной производственной или независимой лабораторией, аккредитованной в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия, согласно пункту 8 статьи 186 Кодекса.

CO – количество произведенного кокса, тонн;

C_{CO} – содержание углерода в коксе, доли единиц. Показатель определяется по результатам лабораторных исследований собственной производственной или независимой лабораторией, аккредитованной в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия, согласно пункту 8 статьи 186 Кодекса.

CO_{Gout} – количество газа из коксовых печей, транспортированного с места производства, тонн;

COG_{COG} – содержание углерода в коксовом газе, доли единиц. Показатель определяется по результатам лабораторных исследований собственной производственной или независимой лабораторией, аккредитованной в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия, согласно пункту 8 статьи 186 Кодекса.

COB_b – количество побочного продукта «b» коксовой печи, перемещенного с места производства на другую установку, тонн;

C_b – содержание углерода в побочном продукте типа «b» доли единиц.Показатель определяется по результатам лабораторных исследований собственной производственной или независимой лабораторией, аккредитованной в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия, согласно пункту 8 статьи 186 Кодекса.

R_{coke} – количество шлама и пыли, улавливаемого газоочистными установками коксового производства, тонн;

$CR,_{coke}$ – содержание углерода в шламе и пыли коксового производства, доли единиц. Показатель определяется по результатам лабораторных исследований собственной производственной или независимой лабораторией, аккредитованной в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия, согласно пункту 8 статьи 186 Кодекса.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	кокс	209964,1	тонн	122420,814	1,425	0,143

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Шубарколь Комир» по установке Коксо-химического производства выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **85 106 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **122 421 тонн.**

Квота переданная на возврат – **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

195.Наименование оператора установки: АО «Шубарколь комир»

Наименование Установки: Разрез Центральный

Отчет представлен – 15.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост», БИН: 130340015103.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля открытым способом*.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания тдж на тыс.тн	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Добыча угля			0,0007	0,0009		тн
Уголь	24,562	0,962	99,66	0,001	0,0015	тн/ТДж
Дизельное топливо	43		74,1	0,0002	0,0004	тн/ТДж

Расчет по процессу добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$E_{CO2уг} = M \times C_{CO2} \times K_{CO2}$ (4)

где:

$E_{CO2уг.}$ - выбросы CO_2 после открытой или закрытой добыче угля за отчетный период, тонны;

M - объем добытого угля за отчетный период, тонны;

C_{CO2} - содержание CO_2 в добытом угле, $м^3CO_2$/тонна применять только в том случае, если не применяется единый, средневзвешенный коэффициент CO_2 для подземной или открытой добычи угля указанный в пункте 6 настоящей Методики.

K_{CO2} - коэффициент преобразования для перевода объемных единиц измерения ($м^3$), в единицы массы (тонны или килограммы), равное 1,96 $кг/м^3$;

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Уголь	6417594	тонн	6129,223	5947,271	0,008
		31861,1	Гкал	18299,708	0,184	0,275

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Шубарколь Комир» по установке Разреза Центральный производства выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **40 515 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **24 429 тонн.**

Квота переданная на возврат – **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

196.Наименование оператора установки: АО «Шубарколь комир»

Наименование Установки: Разрез Западный

Отчет представлен – 15.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Заключение о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Зеленый мост», БИН: 130340015103.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля открытым способом*.

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

Коэффициенты, использованные при расчете выбросов парниковых газов:

	Коэффициент низшей теплоты сгорания тдж на тыс.тн	Коэффициент окисления	Коэффициент выбросов двуокиси углерода	Коэффициент выбросов метана	Коэффициент выбросов закиси азота	Ед. измерения
Добыча угля			0,0007	0,0009		тн
Уголь	24,589	0,962	99,545	0,001	0,0015	тн/ТДж
Дизельное топливо	43		74,1	0,0002	0,0004	тн/ТДж

Расчет по процессу добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$E_{CO2уг} = M \times C_{CO2} \times K_{CO2}$ (4)

где:

$E_{CO2уг.}$ - выбросы CO_2 после открытой или закрытой добыче угля за отчетный период, тонны;

M - объем добытого угля за отчетный период, тонны;

C_{CO2} - содержание CO_2 в добытом угле, $м^3CO_2$/тонна применять только в том случае, если не применяется единый, средневзвешенный коэффициент CO_2 для подземной или открытой добычи угля указанный в пункте 6 настоящей Методики.

K_{CO2} - коэффициент преобразования для перевода объемных единиц

измерения ($м^3$), в единицы массы (тонны или килограммы), равное 1,96 кг/$м^3$;

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Уголь	7427161,73	тонн	5735,829	6523,464	0,003
		7682	Гкал	3932,301	0,04	0,059

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Шубарколь Комир» по установке Разреза Западный производства выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **34 934 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **9 668 тонн.**

Квота переданная на возврат – **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

197. Наименование оператора установки: АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»

Наименование Установки: Фабрика производства окатышей

Отчет представлен – 28.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
3. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 5. Методика по расчету выбросов парниковых газов от производства цемента и извести.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча железных руд открытым способом.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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 (сжигании)	33,96833	1	55,483	0,001	0,001	тн/ТДж
Использование известняка		0.9601	0.43971			

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (твердого и жидкого топлива)

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \qquad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2; $b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики. $EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Обоженный продукт	5 789 703	тонн	417068,598	7,439	7,439

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» по установке фабрики по производству окатышей выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **177 440 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **417 069 тонн.**

Квота переданная на возврат – **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

198. Наименование оператора установки: АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»

Наименование Установки: Теплоэлектроцентраль

Отчет представлен – 28.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча железных руд открытым способом.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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 (сжигании)	33,96833	1	55,483	0,001	0,001	тн/ТДж
Уголь (сжигании)	0,01602	0,9505	100,021	0,001	0,0007	тн/ТДж

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (твердого и жидкого топлива)

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \qquad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2; $b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики. $EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	1 331 094 ,554	Гкал	711750,774	7,53	5,55
2.	Электроэнергия	887556,709	Мвт-час	696742,53	7,132	5,104

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» по установке Теплоэлектроцентраль выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **1 347 248 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **1 408 493 тонн.**

Квота переданная на возврат – **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

199. Наименование оператора установки: АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»

Наименование Установки: Фабрика рудоподготовки и обогащения

Отчет представлен – 28.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 1. Методика по расчету выбросов парниковых газов от сжигания горючих газов;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча железных руд открытым способом.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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 (сжигании)	33,96833	1	55,483	0,001	0,001	тн/ТДж

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (твердого и жидкого топлива)

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный

период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики. $EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Сушеный концентрат	1667104,86	тонн	25075,328	0,452	0,452

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» по установке фабрики рудоподготовки и обогащения выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **27 462 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **25 075 тонн.**

Квота переданная на возврат – **6 698 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

200.Наименование оператора установки: ТОО «Богатырь Комир»

Наименование Установки: Разрез «Богатырь»

Отчет представлен – 27.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС», БИН: 950740001238.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля, производство тепловой энергии тепловыми сетями, складирование внутренней вскрыши на отвалах вскрышных пород.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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		1,96	0,405	1,225		м3/тн
Внутренняя вскрыша	0,01016	0,98	94,37			т/ТДж
дизтопливо	0,043	1	74,1	0,0009	0,0004	т/ТДж

Расчет по процессу добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$E_{CO2уг} = M \times C_{CO2} \times K_{CO2}$ (4)

где:

$E_{CO2уг.}$ - выбросы CO_2 после открытой или закрытой добыче угля за отчетный период, тонны;

М - объем добытого угля за отчетный период, тонны;

C_{CO2} - содержание CO_2 в добытом угле, $м^3CO_2$/тонна применять только в том случае, если не применяется единый, средневзвешенный коэффициент CO_2 для подземной или открытой добычи угля указанный в пункте 6 настоящей Методики.

K_{CO2} - коэффициент преобразования для перевода объемных единиц измерения ($м^3$), в единицы массы (тонны или килограммы), равное 1,96 $кг/м^3$;

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Уголь	42675178	тонн	59110,692	37482,679	0,0017

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ ТОО «Богатырь Комир» по установке Разреза «Богатырь» выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **294 578 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **59 111 тонн.**

Квота переданная на возврат – **5 590 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

201.Наименование оператора установки: ТОО «Богатырь Комир»

Наименование Установки: Котельная на станции Богатырская

Отчет представлен – 27.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС», БИН: 950740001238.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля, производство тепловой энергии тепловыми сетями.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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	0,0191	1	90,227	0,001	0,0007	т/ТДж
Дрова	0,0156	1	112	0,011	0,007	т/ТДж

Расчет по процессу добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$E_{CO2уг} = M \times C_{CO2} \times K_{CO2}$ (4)

где:

$E_{CO2уг.}$ - выбросы CO_2 после открытой или закрытой добыче угля за отчетный период, тонны;

M - объем добытого угля за отчетный период, тонны;

C_{CO2} - содержание CO_2 в добытом угле, $м^3CO_2$/тонна применять только в том случае, если не применяется единый, средневзвешенный коэффициент CO_2 для подземной или открытой добычи угля указанный в пункте 6 настоящей Методики.

K_{CO2} - коэффициент преобразования для перевода объемных единиц измерения ($м^3$), в единицы массы (тонны или килограммы), равное 1,96 $кг/м^3$;

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Тепловая энергия	41381,92	Гкал	17968,658	0.20006	0,139978

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ ТОО «Богатырь Комир» по установке котельной на станции Богатырская выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **22 387 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **17 969 тонн.**

Квота переданная на возврат – **3 098 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

202.Наименование оператора установки: АО «Майкубен Вест»

Наименование Установки: Майкубенский угольный разрез

Отчет представлен – 09.04.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ЭКОС», БИН: 950740001238.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча угля, производство тепловой энергии тепловыми сетями.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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	0,01841	1	87,614	0,001	0,0007	тонн/ТДж
Дизтопливо	0,043	1	74,1	0,0002	0,0004	тонн/ТДж
Добыча угля		1,96	0,35	1,225		
Эндогенные пожары	0,01655	0,98	101,0			

Расчет по процессу добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$E_{CO2уг} = M \times C_{CO2} \times K_{CO2}$ (4)

где:

$E_{CO2уг.}$ - выбросы CO_2 после открытой или закрытой добыче угля за отчетный период, тонны;

М - объем добытого угля за отчетный период, тонны;

C_{CO2} - содержание CO_2 в добытом угле, $м^3CO_2$/тонна применять только в том случае, если не применяется единый, средневзвешенный коэффициент CO_2 для подземной или открытой добычи угля указанный в пункте 6 настоящей Методики.

K_{CO2} - коэффициент преобразования для перевода объемных единиц измерения ($м^3$), в единицы массы (тонны или килограммы), равное 1,96 $кг/м^3$;

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Уголь	2275481,5	тонн	3076,252	1998,612	
2	Тепловая энергия	6892,48	Гкал	1569,423	0,018	0,013

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Майкубен Вест» по установке Майкубенского угольного разреза выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **27 767 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **4 648 тонн.**

Квота переданная на возврат – **12 757 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

203.Наименование оператора установки: АО «Каражыра»

Наименование Установки: Угольный разрез Каражыра

Отчет представлен – 19.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «Лаборатория - Атмосфера», БИН: 010240004556.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных;
2. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля открытым способом.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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
После добычи			0,686	0,878		кг/т
Эндогенные пожары	0,01947	0,98	95,859			ТДж/т
Сжигание топлива для выработки тепла	0,01947	1	95,859	0,001	0,007	ТДж/т

Расчет по процессу добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$E_{CO2уг} = M \times C_{CO2} \times K_{CO2}$ (4)

где:

$E_{CO2уг.}$ - выбросы CO_2 после открытой или закрытой добыче угля за отчетный период, тонны;

М - объем добытого угля за отчетный период, тонны;

C_{CO2} - содержание CO_2 в добытом угле, $м^3CO_2$/тонна применять только в том случае, если не применяется единый, средневзвешенный коэффициент CO_2 для подземной или открытой добычи угля указанный в пункте 6 настоящей Методики.

K_{CO2} - коэффициент преобразования для перевода объемных единиц измерения ($м^3$), в единицы массы (тонны или килограммы), равное 1,96 $кг/м^3$;

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (бензина, дизельного топлива, газа, угля, дров)

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Уголь	7535719	тонн	30152,436	6616,361	
2	Тепловая энергия	19042	Гкал	9279,802	0,097	0,068

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ АО «Каражыра» по установке Угольного разреза Каражыра выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **51 700 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **39 432 тонн.**

Квота переданная на возврат – **659 тонн.**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

204.Наименование оператора установки: ТОО «Kazakhmys Coal»

Наименование Установки: Разрез «Молодежный»

Отчет представлен – 27.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 8. Методика по расчету выбросов парниковых газов от добычи угля открытым и закрытым способом.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Добыча каменного угля открытым способом.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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		1,96	0,35	1,225		М3/т

Расчет по процессу добычи угля произведено согласно вышеуказанным методикам по формуле:

$E_{CO2уг} = M \times C_{CO2} \times K_{CO2}$ (4)

где:

$E_{CO2уг.}$ - выбросы CO_2 после открытой или закрытой добыче угля за отчетный период, тонны;

М - объем добытого угля за отчетный период, тонны;

C_{CO2} - содержание CO_2 в добытом угле, $м^3CO_2$/тонна применять только в том случае, если не применяется единый, средневзвешенный коэффициент CO_2 для подземной или открытой добычи угля указанный в пункте 6 настоящей Методики.

K_{CO2} - коэффициент преобразования для перевода объемных единиц измерения ($м^3$), в единицы массы (тонны или килограммы), равное 1,96 $кг/м^3$;

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Уголь	7615085	тонн	5223,948	6688,52	

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ ТОО «Kazakhmys Coal» по установке Разреза «Молодежный» выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **49 242 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **5 224 тонн.**

Квота переданная на возврат – **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**

205.Наименование оператора установки: ТОО «Актюбинская медная компания»

Наименование Установки: Газопоршневая станция №1

Отчет представлен – 30.03.2025 г., приложены следующие документы в PDF формате: Отчет инвентаризации ПГ за 2024 год; Сопроводительное письмо; Заявление о верификации Отчета об инвентаризации парниковых газов за 2024 год.

Отчет подтвержден Органом по валидации и верификации парниковых газов ТОО «ART Ecology», БИН: 160340012625.

Инвентаризация выбросов парниковых газов субъектов квотирования проводится согласно «Правил государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» утвержденные Приказом № 46 Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 15 февраля 2023 года.

При расчете использовались методики:

1. Приказ Министра ООС РК №9 от 17.01.2023г. Приложение 2. Методика по расчету выбросов парниковых газов от котлов тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей и котельных.

В Отчете представлены данные по следующим производственным процессам: *Сжигание топлива с выработкой энергии.*

Коэффициенты, использованные при расчете, согласно методикам/согласно собственным данным: для расчета выбросов ПГ был использован метод расчета, так как приборов для измерения выбросов ПГ на предприятии не имеется.

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
Природный газ	34,203	1	55,608			т/ТДж

Уравнение для расчета эмиссий ПГ от сжигания (твердого и жидкого топлива)

$$M_{ПГ.CO2} = \sum b_{Топливо.ТДж} \times EF_{Топл.CO2} \quad (2),$$

где:

$M_{ПГ.CO2}$ -выбросы CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2;

$b_{Топливо.ТДж}$ - количество сожженного твердого или жидкого топлива за отчетный период, преобразованного в единицу энергии, ТДж. Показатель определяется в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики.

$EF_{Топл.CO2}$ - коэффициент выбросов CO_2 при сжигании твердого и жидкого топлива, тонн CO_2/ТДж.

Произведенная продукция за отчетный год:

№	Вид продукции	Объем продукции	Ед. измерения	Двуокись углерода	Метан	Закись азота
1.	Электроэнергия	208866,491	мВт	116403,364		

Выявленные ошибки: Замечаний нет.

Отчет ИПГ ТОО «Актюбинская медная компания» по установке Газопоршневой станции №1 выполнен достаточно корректно.

Данные по объему квот углеродных единиц, распределенному в рамках Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2024 год **103 094 тонн,** согласно Приложения к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 августа 2022 года №588-п.

Объем, переданный на погашение составил **116 403 тонн.**

Квота переданная на возврат – **нет**

Статус отчета – **ЗАРЕГИСТРИРОВАН**