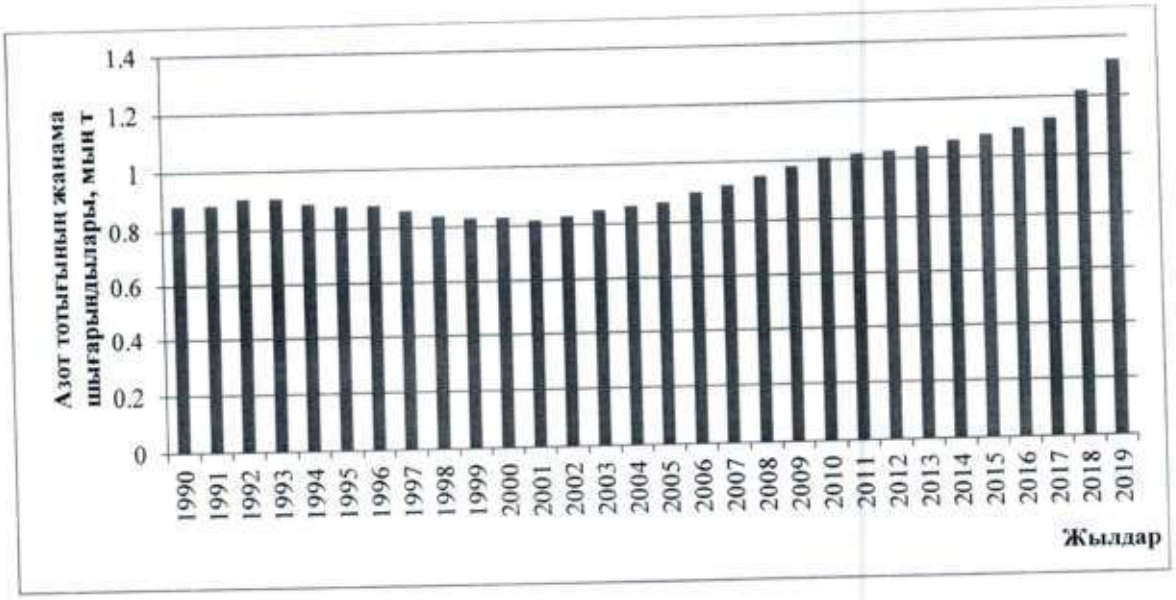


7.8-сурет. Адамның тіршілік әрекеті өнімдерінен азот тотығының жанама шығарындыларының динамикасы, мың т.

7.4.2 Уақыт қатарларының белгісіздігі мен сәйкестігін бағалау

КӨҮСТ ұсынымдарына сәйкес шығарныдылар коэффициенттерінің белгісіздіктерін және қызметтер туралы деректерді мөлшерлік бағалау бастапқы деректер әдепкі бойынша 6.11-кестеден (КӨҮСТ БҚ, 2006) алынды және осы есептегі 7.16-кестеде ұсынылды. Қызмет туралы белгісіздік деректері 25,7%, ал шығарныдылар коэффициентінің белгісіздігі 50% құрайды. Осы санаттағы метан шығарындыларындағы белгісіздік 85% құрайды.

7.16-кесте. Адамның тіршілік әрекеті өнімдерінен N_2O жанама шығарындылары үшін әдепкі бойынша әдіснамалық деректер

	Анықтама	Әдепкі бойынша деректер	Диапазон
Шығарындылар коэффициенті			
$EF_{ағын}$	Шығарындылар коэффициенті (кгN_2O-N/кг-N)	0,005	0,0005-0,25
$EF_{станциялар}$	Шығарындылар коэффициенті (гN_2O/адам/жыл)	3,2	2-8
Данные о деятельности			
P	Елдегі халық саны		±10 %
Протеин	Халықтың жан басына шаққанда протеинді жылсайын тұтыну		±10 %
F_{NPR}	Протеинде азоттың құрамы (кгN/кг протеина)	0,16	0,15-0,17
$T_{станц}$	Ағынды суларды тазартудың ірі кәсіпорындарын қолдану дәрежесі (WWT)		±20 %
$F_{NON-CON}$	Тұтынылмаған протеин мөлшерін есепке алу коэффициенттері	1,1	1,0-1,5
$F_{IND-COM}$	Кәріз жүйелеріне өнеркәсіптік азотты шығарылуын ескеретін коэффициент	1,25	1,0-1,5

7.4.3 СҚ/СБ рәсімдері

Ұлттық кадастрды әзірлеу барысында адамның тіршілік әркеттері өнімдерінің азот тотығының жанама шығарындыларын есептеуде пайдаланылған қызметі және параметрлері жөнінде деректерді тексеру және талдау жүргізілді. Адамның тіршілік әркеттері өнімдерінің азот тотығының жанама шығарындыларының шамаларын қайта есептеу орындалды. Әр түрлі жылдардағы адамның тіршілік әркеттері өнімдерінің азот тотығының жанама шығарындыларының мәндерін салыстыру жүргізілді. Аталған іс-шаралар СҚ және СБ (КӨҮСТ БҚ, 2006) рәсімдеріне сәйкес жүргізілді. Барлық орындалған қайта есептеулер мен түзетулер мүдделі министрліктер мен ведомстволармен келісілді. Министрліктер мен ведомстволардан келіп түскен ескертулер мен түзетулер ұлттық кадастрдың мәтіні мен кестелеріне енгізіледі.

7.4.4 Қайта есептеулер

Ағымдағы КҰБ-да адамның тіршілік әркеттері өнімдерінен азот тотығының N_2O жанама шығарындыларының қайта есептеулері жүргізілмеді.

7.4.5 Жоспарланған жетілдірулер

Болашақта халықтың жан басына шаққанда протеинды тұтыну бойынша нақтыланған ұлттық деректерді жинау жоспарланған.

7.5 Медициналық қалдықтарды жағудан парниктік газдар шығарындылары

7.5.1 Шығарындылар санатының сипаттамасы

Қазақстанда медициналық қалдықтарды реттеу саласындағы заңнамалық жүйе Денсаулық сақтау министрлігінде қабылданған бірнеше нормативтік актілерге негізделген. Қолданыстағы нормативтік актілердің талаптарына сәйкес ҚТҚ полигондарында залалсыздандырылмаған эпидемиологиялық қауіпті қалдықтарды көмуге тыйым салынған.

Осы нормаларға сәйкес медициналық қалдықтар А-дан Г-ға дейін бес класска бөле бастады. Б классындағы (қауіпті қалдықтар) қалдықтар ғана міндетті жағуға жатады – эпидемиологиялық қауіпті: жұқтырған енмесе ықтимал жұқтырған материалдар мен құралдар, қанмен және өзге биологиялық сұйықтармен ластанған заттар, патологиялық-анатомиялық және органикалық операциялық қалдықтар. Бұл инфекциялық бөлімшелерден шыққан ағзалар, тіндер, тамақ қалдықтары, патогендігі 3 және 4 топтағы микроорганизмдермен жұмыс істейтін микробиологиялық, клиникалық-диагностикалық зертханалардан, фармацевтикалық, иммундық-биологиялық өндірістерден алынған

қалдықтар, виварийлердің биологиялық қалдықтары, пайдалануға жарамсыз тірі вакциналар. Оларды жану кезінде ыдырайтын бір рет қолданылатын арнайы контейнерлерге жинау керек. Өртелетін қауіпті медициналық қалдықтар (жұқпалы, химиялық және радиологиялық), әдетте, медициналық мекемелер шығаратын қалдықтардың жалпы көлемінің шамамен 15% немесе одан азын құрайды.

«Б» классының жағылатын медициналық қалдықтарына бір реттік құрал-саймандар (пластик, шприцтер, жүйелер) және анатомиялық қалдықтар жатады. Оларды термиялық өңдеу негізінен муфельді қылыштарда, электр пештерінде және айналмалы пештерде жүзеге асырылады, олар қалдықтарды үнемі қозғалыста ұстайтын айналмалы барабанмен жабдықталған, бұл ауаға жақсы қол жетімділікті және жоғары калориялы заттардың тез жағылуын қамтамасыз етеді.

Қазақстанда эпидемиологиялық қауіпті (жұқтырған және ықтимал жұқтырған) медициналық қалдықтар термиялық тәсілмен – жағумен жойылады. Стационарлық және емханалық медициналық мекемелерде медициналық қалдықтардың келесі мөлшері жағылды: 2006 ж. - 4,701 т., 2007 ж. – 677,2 т., 2008 ж. – 1001,3 т., 2009 ж. – 8998,238 т., 2010 ж. – 9656,315 т., 2011 ж. – 7661,4 т., 2012 ж. – 7053,8 т., 2013ж. – 8709,9 т., 2014 ж. – 8463,8 т., 2015 ж. – 7322,5 т., 2016 ж. – 7348,1 т., 2017 ж. – 6781,3 т., және 2018 ж. – 7000,5 т, 2019 ж. - 6 819,097 т.

7.5.2 Әдіснамалық сұрақтар

7.5.2.1 CO_2

Медициналық қалдықтарды жағудан парниктік газдар эмиссияларын бағалау Тиімді тәжірибе нұсқаулығына сәйкес жүргізіледі[96]. Бағалау кезінде қалдықтардың толық жану көрсеткіші ескеріледі, оның мәні әдепкі бойынша алынады. Қызмет туралы дерек жағу қондырғыларына орналастырылатын медициналық қалдықтардың мөлшері болып табылды, ал шығарындылар коэффициенті олардың құрамындағы көміртекке негізделген. Тек қазба қалдықтары қарастырылады.

Есептеулер теңдеуге сәйкес жүргізіледі:

CO_2 шығарындылары (мың тонна/жыл) = IW • CCW • FCF • EF • 44 / 12, (7)

мұнда:

IW – жағылған медициналық қалдықтар мөлшері (мың тонна/жыл);

CCW – медициналық қалдықтардағы көміртек үлесі;

[96] https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/GPG_Russ.pdf

FCF – медициналық қалдықтарда қазба көміртектің үлесі;

EF – жағу қондырғыларында медициналық қалдықтарды жағу кезінде жану толықтығы;

44/12 – С-ті CO_2-ге ауыстыру коэффициенті.

Медициналық қалдықтарды жағудан көміртегі диоксиді шығарындыларын есептеу үшін эмиссия коэффициенттерінің мәндері әдепкі бойынша КӨҮСТ-ның Тиімді тәжірибе жөніндегі нұсқаулығынан (2000, 5-бөлім, 5.6-кесте) алынды және 7.17-кестеде келтірілген.

7.17-кесте. Медициналық қалдықтарды жағу кезінде CO_2 шығарындыларын бағалау үшін әдепкі бойынша деректер

Қалдықтардағы көміртек	50…70 %, әдепкі бойынша мәні: 60 %
Көміртектің жалпы мөлшерінен %-бен қазбалы көміртек	30…50 %, әдепкі бойынша мәні: 40 %
Жану толықтығы	50…99 %, әдепкі бойынша мәні: 95 %

Есептеулер кезінде барлық ауыстырылатын коэффициенттер мәні әдепкі бойынша қабылданды, себебі бұл параметрлер үшін ұлттық деректер жоқ:

көміртегі құрамының үлесі - 0,6;

қазбалы көміртек құрамының үлесі - 0,4;

жану толықтығы - 0,95;

биогенді көміртек үлесі - 0,6.

Медициналық қалдықтарды жағудан CO_2 эмиссиялары биогенді және қазбалы үлестер болып бөлінген. Медициналық қалдықтарды жағудан эмиссияларды есептеу кезінде CO_2 эмиссияларының биогенді үлесі алып тасталынады да тек қазбалы көміртек үлесі ескеріледі (7.2-кесте).

7.5.2.2 CH_4

Қалдықтарды жағу кезінде CH_4 шығарындылары көбінесе жағу процесінің ұзақтығына, жағу технологиясына және қолданылатын басқару тәжірибелеріне байланысты. Есептеулер теңдеуге сәйкес жүргізілді:

$$CH_4 \text{ шығарындылары (мың тонна/жыл)} = \Sigma \cdot (IWi \cdot EFi) \cdot 10^{-6}, \quad (8)$$

мұнда:

IWi – жағылған медициналық қалдықтардың мөлшері (ылғалды зат салмағы) (мың тонна/жыл);

EFi – CH_4 шығарындыларының құрама коэффициенті, кг CH_4/мың тонна қалдық;

10^{-6} – килограмдарды гигаграмдарға аудару коэффициенті.

Медициналық қалдықтарды жағудан CH_4 шығарындыларын есептеу үшін эмиссиялар коэффициенттернінің мәні әдепкі бойынша КӨҮСТ-ның Тиімді тәжірибе бойынша нұсқаулығынан (2006, 5-тарау, 5.3-кесте) алынды және 7.18-кестеде келтірілді.

7.18-кесте. Медициналық қалдықтарды жағу кезіндегі CH_4 шығарындыларының коэффициенті

Технология түрі		CH_4 шығарындыларының коэффициенті (кг/мың тонна ылғалды салмақ негізінде инсенирацияланған қалдық)
Мерзімді	стокер	60

7.5.2.3 N_2O

Азот тотығы салыстырмалы түрде жанудың температурасында 500-950 °С шығарылады. N_2O шығарындыларының есептері пештерде жағылған қалдықтар мөлшеріне, сондай-ақ 1-деңгей үшін әдепкі бойынша белгіленген шығарындылар коэффициентіне негізделген. Есептеулер теңдеуге сәйкес жүргізіледі:

N_2O шығарындылары (мың тонна/жыл) = $\Sigma \cdot (IWi \cdot EFi) \cdot 10^{-6}$, (9)

мұнда:

IWi – жағылған медициналық қалдықтар мөлшері (ылғалды зат салмағы), (мың тонна/жыл);

EFi –N_2O шығарындыларының құрама коэффициенттер, (кг N_2O /мың тонна қалдық);

10^{-6} – килограмдарды гигаграмдарға аудару коэффициенті.

N_2O шығарындыларын есептеу үшін эмиссиялар коэффициентінің мәні әдепкі бойынша КӨҮСТ-ның Тиімді тәжірибе нұсқаулығынан (2000, 5-тарау, 5.6-кесте) алынды және 7.19-кестеде келтірілді.

7.19-кесте. Медициналық қалдықтарды жағу кезіндегі CH_4 шығарындыларының коэффициенті

Технология түрі	CH_4 шығарындыларының коэффициенті (кг/мың тонна ылғалды салмақ негізінде инсенирацияланған қалдық)	Салмақ түрі
Мерзімді	60	Ылғалды салмақ

7.5.3 Есептеулер нәтижелері

ҚР-да медициналық қалдықтарды жағудан эмиссиялар 7.20-кестеде ұсынылған.

7.20-кесте. Қазақстанда медициналық қалдықтарды жағудан эмиссиялар

Жылдар	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013

CO_2 шығарындылары, мың тонна (биогенді емес)	0,004	0,566	0,837	7,522	8,073	6,405	5,897	7,28
CH_4 шығарындылары, мың тонна	0,00028	0,04063	0,06007	0,53989	0,57937	0,45968	0,42322	0,52259
N_2O шығарындылары, мың тонна	0,00028	0,04063	0,06007	0,53989	0,57937	0,45968	0,42322	0,52259

Жылдар	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CO_2 шығарындылары, мың тонна (биогенді емес)	7,08	6,122	6,14	5,67	5,85	5,690
CH_4 шығарындылары, мың тонна	0,507828	0,439350	0,440886	0,406878	0,420030	0,409146
N_2O шығарындылары, мың тонна	0,507828	0,439350	0,440886	0,406878	0,420030	0,409146

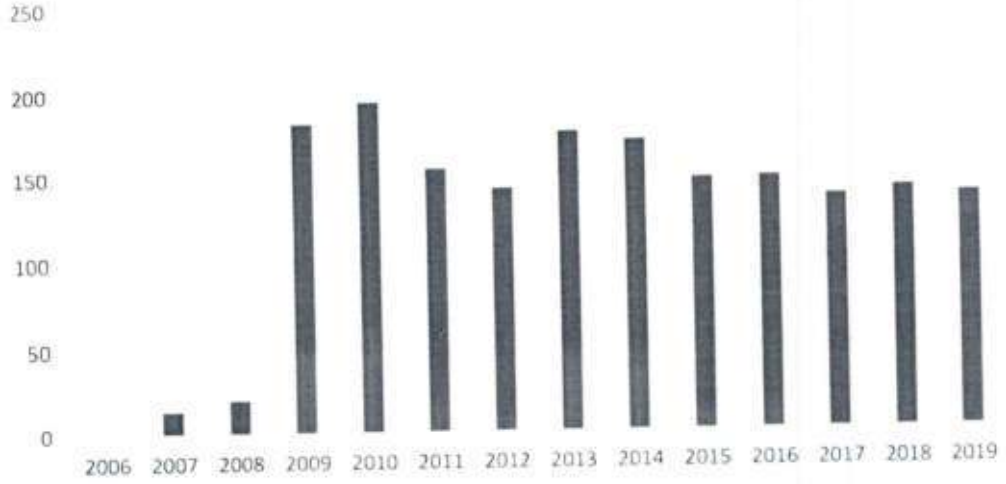
ҚР-да 2006-2019 жылдар кезеңіндегі CO_2-эквивалентіндегі шығарындылар 7.21-кестеде ұсынылған. Деректер сондай-ақ графикада ұсынылған (7.9-сурет). 2010 жылмен салыстырғанда 2019 жылы 30 %-ға төмендеді.

7.21-кесте. Медициналық қалдықтарды жағудан CO_2-эквивалентіндегі шығарындылар

Жылдар	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CO_2 шығарындылары, мың тонна (биогенді емес)	0,004	0,566	0,837	7,522	8,073	6,405	5,897	7,28
CH_4 шығарындылары, (CO_2-экв)	0,0841	12,108	17,903	160,888	172,655	136,986	126,122	155,733
N_2O шығарындылары, (CO_2-экв)	0,007	1,0158	1,5019	13,497	14,484	11,492	10,581	13,065
Жиыны	0,095	13,690	20,242	181,907	195,212	154,882	142,599	176,078

Жылдар	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CO_2 шығарындылары, мың тонна (биогенді емес)	7,08	6,122	6,14	5,67	5,85	5,69

CH_4 шығарындылары, (CO_2-экв)	151,332	130,926	131,384	121,249	125,168	121,925
N_2O шығарындылары, (CO_2-экв)	12,695	10,983	11,022	10,172	10,501	10,229
Жиыны	171,108	148,032	148,546	137,092	141,519	137,844



7.9-сурет. 2006-2019 жылдардағы медициналық қалдықтарды жағудан парниктік газдар шығарындылары, CO_2-экв.

7.5.4 Белгісіздік факторлары мен уақыт қатарларының реттілігі

Медициналық қалдықтарды жағудан CO_2 эмиссияларын бағалау белгісіздігі КӨҮСТ-ның Тиімді тәжірибелер нұсқаулығын пайдалану негізіндіе бағаланады. Медициналық қалдықтарды жағудан CO_2 эмиссиялары үшін шығарындылар коэффициентін бағалау үшін диапазондар негізінде олардың белгісіздігі ± 20 % немесе одан да көп болуы мүмкін.бұл санатшаны есептеу кезінде мониторинг деректері қолданылмағандықтан, ол жоғары да болуы мүмкін. Көптеген елдерде жағылатын қалдықтар мөлшерімен байланысты белгісіздіктер шамамен 5%, бірақ медициналық мекемелер үшін ол жоғары болуы да мүмкін, әсіресе дамушы елдерде. CO_2 үшін негізгі белгісіздік казбалы көміртек үлесімен байланысты. N_2O мен CH_4 шығарындыларының коэффициенттері үшін әдепкі бойынша деректер пайдалану кезінде белгісіздік дәрежесі ±100% шегінде немесе одан да асып кетуі мүмкін. Сол себепті бұл санатша үшін белгісіздіктің сараптамалық бағалауы шамамен 100% тең болып қабылданды.

7.5.5 СҚ/СБ рәсімдері

Сапаны қамтамасыз ету және бақылау рәсімдері үшін стандартты рәсімдер пайдаланылады. Есептеулер дұрыстығын тексеру басқа елдерден алынған медициналық қалдықтарды жағу кезіндегі эмиссияларды есептеу деректерін салыстыру арқылы жүргізілді. Бастапқы деректерді және жағылатын медициналық қалдықтардың құрамы жөніндегі деректерді, түзету коэффициенттері мен эмиссиялардың есебін, коэффициенттерді таңдау дұрыстығын тексеру деректер сапасын және эмиссияларды есептеу нәтижелерін техникалық бақылау жүйесін пайдалана отырып жүргізілді. Эмиссияларды бағалау үшін деректердің дұрыстығы және КӨҮСТ әдіснамасына сәйкестігі тексерілді.

7.5.6 Қайта есептеулер

Бұл санатшада қайта есептеулер жүргізілмеді. Шығарындылар CRF 5.C.1.2.b-кестеде ұсынылды.

1-ҚОСЫМША

«Энергетика» секторындағы отынның бастапқы түрлерінің теңгерімі

Базалық және секторлық тәсілдер бойынша CO2 шығарындыларының есептік мәндерін бақылау үшін отынның бастапқы түрлерінің теңгерімі келтіріледі (П4.1-П4.3 - кестелер). «Энергетика» секторындағы отынның бастапқы түрлерінің теңгеріміне арналған негізгі ақпараттық дереккөз - Статистика комитетінің статистикалық деректері. Шикі мұнайды өңдеу бойынша деректер ҚР мұнай өңдеу зауыттарының ақпараты бойынша келтіріледі. Табиғи газ экспорты бойынша деректер ҚР Энергетика министрлігінің ақпараты бойынша келтіріледі

П1.1- кесте - Газ конденсатын қоса алғанда, шикі мұнайды тұтыну балансы (мың тонна)

Баланс бабы	1990	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Отынды нақты тұтыну, оның ішінде	**18316**	**16849**	**16367**	**15684**	**17562**	**21021**	**21044**
Өндіру	25906	80826	79456	78031	86193	90360	90555
Экспорт	19979	65364	63582	62174	68715	69805	70009
Импорт	18557	968	74	23	41	25	36
Қорлардың өзгеруі*	6168	-419	-419	197	-42	-442	-461
Барлығы жұмсалды, оның ішінде	**17785**	**16 650,5**	**16130,9**	**16761**	**17757**	**18126**	**18164**
электр және жылу энергиясын өндіруге	164	11,5	11,7	12,9	11	12,1	11
отынның басқа түрлеріне өңдеуге	17568	15782	14521,7	15380	15273	16586,8	11520.3
химия, мұнай-химия және басқа да отынсыз өнімдер өндіруге	-	-	74	-	-	-	-
отындық емес қажеттіліктерге материал ретінде	53	-	-	-	1019.6	-	5007.2
өз қажеттіліктеріне энергия ретінде	-	856,6	1 523,5	1 367,3	1 452,6	x	1625.4
Айырмашылық, %	**3**	**1**	**1**	**-7**	**-1**	**14**	**13.7**

Таблица П1.2 - Баланс природного газа, включая попутный нефтяной газ (млн м$^{3)}$

Баланс бабы	1990	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Отынды нақты тұтыну, оның ішінде	**14368**	**27262**	**28741**	**31218**	**31449**	**33025**	**22815**
Өндіру	7123	33597	35770	37663	42675	45787	32673
Экспорт	4053	10497	12700	13700	17208	26491	25624
Импорт	11309	4170	5828	6860	6276	14621	15785
Қорлардың өзгеруі*	11	8	157	-395	291	422	19,3
Барлығы жұмсалды, оның ішінде	**12752**	**27864**	**27973**	**28404**	**30052**	**29726**	**12100**
электр және жылу энергиясын өндіруге	12309	21 837,4	7 495,9	7 867	8 336	8 528,9	7950,3
отынның баска түрлеріне өңдеуге	322	1 018	15 948	16 196	16 979	**x**	234,2
химия, мұнай-химия және баска да отынсыз өнімдер өндіруге	134	113,7	126,6	331,8	370,7	369,2	290,3
отындық емес кажеттіліктерге материал ретінде	-	421,9	406,8	412	355,9	298,01	267,6
өз кажеттіліктеріне энергия ретінде	-	4 473	3 995,6	3 5869	4 009,4	3 641,4	3358,4
Айырмашылық, %	**11**	**-2**	**3**	**9**	**4**	**10**	**47**

Таблица П1.3 - Баланс каменного угля (тыс.тонн)

Баланс бабы	1990	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Отынды нақты тұтыну, оның ішінде	**95732**	**82178**	**72958**	**74650**	**81746**	**87357**	**84301**
Өндіру	138282	113985	101 792,5	98590	107892	111 921,8	109071,5
Экспорт	54642	31635	30032	25993	29216	23 877,2	22615,1
Импорт	11802	92	14,3	24	4	441	63
Қорлардың өзгеруі*	-290	264	-439	-2029	-3068	292	1395,7
Барлығы жұмсалды, оның ішінде	**85837**	**70610**	**72081,3**	**70189**	**76031**	**78117,8**	**77661,5**
электр және жылу энергиясын өндіруге	74073	54 141,3	50477,7	51002	56264	59343,2	59839,2
отынның басқа түрлеріне өңдеуге	47	11009	9020,1	9515,9	14220	x	12192,8
химия, мұнай-химия және басқа да отынсыз өнімдер өндіруге	11717	136,9	348,2	280,8	453,6	556,2	339,8
отындық емес қажеттіліктерге материал ретінде	-	286,6	239,4	148,1	214,4	234,6	219,2
өз қажеттіліктеріне энергия ретінде	-	3741,2	11995,8	2668,1	4877	4917,4	5064,6
Айырмашылық, %	**10**	**14**	**1**	**6**	**7**	**10**	**8**

x – данные являются конфиденциальными

Ескертпе: қорлардың өзгеруі жөніндегі деректер 2006 ж. МГЭИК басшылығына сәйкес келтіріледі (жыл соңындағы отын қалдықтары жыл басындағы отын қалдықтарын алып тастағанда).

Тас көмірдің теңгерімі қатты отынның бастапқы түрлеріне келтіріледі.

1990 ж. - тас көмір және лигнит үшін.

2014 ж. - тас энергетикалық көмір, лигнит, күлділігі жоғары тас көмір және тас кокстелетін көмір үшін (ҚР ҰЭМ Стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігінің статистика бюросының ТЭБ форматының өзгеруіне байланысты).

2015-2019 жылдары – тас энергетикалық көмір, лигнит, күлділігі жоғары тас энергетикалық көмір, тас кокстелетін көмір және басқа да тас көмір үшін (ҚР ҰЭМ Стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігінің статистика бюросының ТЭБ форматының өзгеруіне байланысты).

2-ҚОСЫМША

Кокстелетін көмір бойынша ПГ қосымша шығарындыларын есептеу

1-кесте – кокстелетін көмірді энергетикалық тұтынуды есептеу (базалық тәсіл, (ҚР Статистика комитетінің ОЭБ деректері).

Кокстелетін көмірді тұтыну	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.АВ Базалық тәсіл						
Өндіріс, мың тонна	106,452	10841,900	10538,200	10886,900	10836,00	10478,500
Экспорт, мың тонна	1901,128	1467,588	1127,253	1027,239	934,097	0,00
Импорт, мың тонна	77,57	0,00	0,00	1,00	164,05	0,00
Жыл басындағы қалдықтар, мың тонна	1664,288	1653,577	1183,354	1305,972	844,586	1883,214
Жыл соңындағы қалдықтар, мың тонна	1662,312	1183,353	1305,972	844,585	1883,214	2472,894
Нақты тұтыну, мың тонна	8584,87	9844,54	9288,33	10322,05	9027,33	9888,82
Кокстелетін көмір үшін жылу шығарғыш нетто-мәні **28,2 ТДж/10^3** (КӨҮСТ нұсқаулығы, 2006, әдепкі)						
Нақты тұтыну, ПДж	**242,093**	**277,616**	**261,931**	**291,082**	**254,571**	**278,865**
1.AD Энергетикалық емес мақсаттарда пайдаланылатын кокстелетін көмірден энергетикалық тұтыну, ПДж	**10,020**	**2,498**	**2,535**	**2,902**	**3,263**	**3,26**
1.АВ бойынша барлығы:	**232,073**	**275,118**	**259,396**	**288,18**	**251,308**	**275,605**

2-кесте – Кокстелетін көмірді энергетикалық тұтынуды есептеу (секторлық тәсіл, ҚР Статистика комитетінің ОЭБ деректері)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.А Секторлық тәсіл (кокстелетін көмірді жағу), мың тонна						
1.А.1 Энергетикалық өнеркәсіп, оның ішінде						
- 1.А.1.а	12,804	12,659	2,401	0,000	0, 000	0,000
- 1.А.1.с	0,120	1,998	6,135	0,000	0,000	0,000
Барлығы, мың тонна	**12,924**	**14,657**	**8,536**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
Барлығы, ПДж	**0,364**	**0,413**	**0,241**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
1.А.2 Өңдеу өнеркәсібі және құрылыс, оның ішінде:						
- 1.А.2.а	5602,316	5158,349	5901,741	5735,540	5730,574	2376,935
- 1.А.2.b	14,022	6,881	49,550	49,696	60,058	70,227
- 1.А.2.с	0,000	0,000	0,253	0,426	0,418	0,000
- 1.А.2.d	0,080	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- 1.А.2.е	4,001	3,890	3,993	0,047	0,445	0,048
- 1.А.2.f	0,369	0,136	35,988	42,062	39,811	26,555
- 1.А.2.h	0,891	0,512	0,591	0,701	0,553	0,039
- 1.А.2.i	50,243	1,798	1,880	1,138	0,987	0,000
- 1.А.2.j	0,275	0,588	0,238	0,000	0,000	0,000
- 1.А.2.k	13,154	5,353	3,601	0,624	1,254	0,000
- 1.А.2.l	0,011	0,086	0,000	0,000	0,000	0,000
- 1.А.2.m	0,249	0,841	0,161	0,004	0,0005	0,0095
Барлығы, мың тонна	**5685,611**	**5178,434**	**5997,996**	**5830,238**	**5834,101**	**2473,766**
Барлығы, ПДж	**160,334**	**146,032**	**169,143**	**164,412**	**164,521**	**69,760**
1.А.4 Басқа секторлар,оның ішінде:						
- 1.А.4.а	52,318	40,594	34,347	40,968	13,284	2,091
- 1.А.4.b	4,569	4,926	0,109	0,000	0,000	0,000
- 1.А.4.с	1,884	1,032	0,933	0,007	0,006	0,747
Барлығы, мың тонна	**58,771**	**46,552**	**35,389**	**40,975**	**13,290**	**2,838**
Барлығы, ПДж	**1,657**	**1,313**	**0,997**	**1,155**	**0,374**	**0,080**
1.А.5 Басқа көздер:						
Барлығы, мың тонна	**12,251**	**14,524**	**12,706**	**2,802**	**3,174**	**2,659**
Барлығы, ПДж	**0,345**	**0,410**	**0,358**	**0,079**	**0,089**	**0,074**
1.А бойынша барлығы, мың тонна	**5769,557**	**5254,167**	**6054,627**	**5874,015**	**5850,565**	**2479,263**
1.А бойынша барлығы, ПДж	**162,700**	**148,168**	**170,739**	**165,646**	**164,984**	**69,915**

Кокстелген көмірді кокска өңдеудің технологиялық процесінде Кокс және домна газдары жанама өнімдер болып табылады. 2006 ж. "2019 Refinement to the 2006 IPCC

Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories" нұсқаулығына сәйкес (4 тарау, 4.3 бөлім) 1 санатта."Фугитивтік шығарындыларда" кокстелетін көмірді кокска қайта өңдеу кезінде Ұшпа шығарындылар ескерілуі тиіс. Осыған сәйкес, 1-кіші санатта.В.1.с.ii кокс газының Ұшпа шығарындылары ескерілген. Энергетикалық тұтынудың бұл көлемі секторлық тәсілдегі кокстелетін көмірді энергетикалық тұтынуға жиынтықталған (3-кесте).

3 кесте Кокстелетін көмірді Кокс-ка қайта өңдеу кезінде Кокс газын өндіру (ҚР ҮЭМ Стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігінің ұлттық статистика бюросының ТЭБ деректері)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.В Фугитивті шығарындылар (1.В.1.сii санатша), ПДж	**18,461**	**18,059**	**19,321**	**19,912**	**18,711**	**16,392**

4 кесте – Базалық және секторлық тәсілдер бойынша «Энергетика» секторында кокстелетін көмірді тұтыну айырмасы

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Базалық, ПДж	232,073	275,118	259,396	288,18	251,308	275,605
Секторлық, ПДж	181,161	166,227	190,06	185,558	183,695	86,307
Екі тәсілдің айырмашылығы, ПДж	**50,912**	**108,891**	**69,336**	**102,622**	**67,613**	**189,298**

Хатшылықтың сараптамалық тобының ұсынымдарына сәйкес базалық және Секторлық тәсілдер арасындағы кокстелетін көмірдің теңгерімі үшін кокс өндіру үшін шикізат ретінде пайдаланылған кокстелетін көмірден ПГ қосымша шығарындылары есептелген (5-кесте). Есептеулер 2006 ж. МГЭИК басшылығына сәйкес орындалды.

5-кесте – 1.А.5 санаттағы кокстелетін көмірден ПГ есептелген қосымша шығарындылары.

Тәсілдер	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Екі тәсілдің айырмашылығы, ПДж	50,912	108,891	69,336	102,622	67,613	189,298
CO_2 шығарындылары, мың тонна	4816,275	10301,109	6559,186	9708,041	6396,189	17907,591
CH_4 шығарындылары, мың тонна	0,509	1,088	0,693	1,026	0,676	1,893
N_2O шығарындылары, мың тонна	0,076	0,163	0,104	0,153	0,101	0,283

Ұсынымдарға сәйкес кокстелетін көмірден ПГ қосымша шығарындылары 1-кіші санатта ескерілген.А. 5 b қатты отынмен "басқа тұтыну". CRF-те енгізілген өзгерістер бойынша түсініктемелер берілді.

3- ҚОСЫМША

КӨЗДЕРДІҢ НЕГІЗГІ САНАТТАРЫ

Кесте П3.1

Қызмет түрлері бойынша санаттардың негізгі көздері. 1990 ж. деңгейді бағалау («ЖЖӨОШ» секторы есебінсіз)

КӨҮСТ санаттарының коды	КӨҮСТ санаттары	Отын түрлері	Парниктік газ	1990 ж. бағалау Ex,t (мың т. CO2 экв	1990 жылғы бағалаудың абсолюттік мәні |Ex,t|, (мын т. CO_2 экв.)	Деңгейді бағалау Lx,t	Жиынтық қорытынды
1	2	3	4	5	6	7	8
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет Энергетикалық өнеркәсіп	Қатты отын	CO2	103107,85	103107,85	0,268	0,268
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Қатты отын	CO2	37450,28	37450,28	0,097	0,365
1.B.1	Отыннан болған ұшпа шығарындылар	Қатты отын	CH4	29055,50	29055,50	0,075	0,440
3.A	Ішкі ферментация		CH4	26245,50	26245,50	0,068	0,508
1.B.2.a	Мұнайдан болған ұшпа шығарындылар	Сұйық отын	CH4	23356,35	23356,35	0,061	0,569
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Сұйық отын	CO2	19380,76	19380,76	0,050	0,619
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Газ тәрізді отын	CO2	16366,32	16366,32	0,043	0,662
1.B.1	Қатты отынды жағумен байланысты қызмет	Қатты отын	CO2	15643,08	15643,08	0,041	0,703
1.A.3.b	Отынды жағумен байланысты қызмет - Көлік - Автомобиль көлігі	Сұйық отын	CO2	14628,58	14628,58	0,038	0,741
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Сұйық отын	CO2	12600,25	12600,25	0,033	0,774
2.C.1	Металлургиялық өнеркәсіп–Шойын және болат өндірісі		CO2	11762,32	11762,32	0,031	0,805
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Қатты отын	CO2	10733,92	10733,92	0,028	0,833
3.D.1	Өңделетін топырақтан болған тікелей N_2O шығарындылары		N2O	9789,30	9789,30	0,025	0,858
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Қатты отын	CO2	5111,62	5111,62	0,013	0,871
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Сұйық отын	CO2	5068,41	5068,41	0,013	0,884
1.A.3.c	Отынды жағумен байланысты қызмет - Көлік - Темір жолдары	Сұйық отын	CO2	4774,88	4774,88	0,013	0,897
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Газ тәрізді отын	CO2	4635,95	4635,95	0,012	0,909
3.B	Қиды жинау, сақтау және пайдалану		N2O	4133,97	4133,97	0,011	0,920

КӨҮСТ санаттарының коды	КӨҮСТ санаттары	Отын түрлері	Парниктік газ	1990 ж. бағалау Ex,t (мың т. CO2 экв	1990 жылғы бағалаудың абсолюттік мәні |Ex,t|, (мың т. CO_2 экв.)	Деңгейді бағалау Lx,t	Жиынтық қорытынды
1	2	3	4	5	6	7	8
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Газ тәрізді отын	CO2	3512,09	3512,09	0,009	0,929
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Отынның басқа түрі	CO2	2915,96	2915,96	0,008	0,937
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Газ тәрізді отын	CO2	2202,86	2202,86	0,006	0,943
5.D	Сарқынды суларды тазалау		CH4	2330,25	2330,25	0,006	0,949
2.C.2	Феррокорытпа өндірісі		CO2	1949,30	1949,30	0,005	**0,954**
Всего				366755,29	366755,29	**0,954**	

Кесте П3.2

Қызмет түрлері бойынша санаттардың негізгі көздері. 2018 ж. деңгейді бағалау («ЖЖӨОШ» секторы есебінсіз)

КӨҮСТ санаттарының коды	КӨҮСТ санаттары	Отын түрлері	Парниктік газ	1990 ж. бағалау Ex,t (мың т. CO2 экв	1990 жылғы бағалаудың абсолюттік мәні |Ex,t|, (мың т. CO_2 экв.)	Деңгейді бағалау Lx,t	Жиынтық қорытынды
1	2	3	4	5	6	7	8
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Қатты отын	CO2	96653,00	96653,00	0,272	0,272
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Газ тәрізді отын	CO2	25991,33	25991,33	0,073	0,345
1.A.3.b	Отынды жағумен байланысты қызмет - Көлік - Автомобиль көлігі	Сұйық отын	CO2	21803,15	21803,15	0,061	0,406
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Қатты отын	CO2	20810,38	20810,38	0,059	0,465
3.A	Ішкі ферменттеу		CH4	20546,25	20546,25	0,058	0,523
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Қатты отын	CO2	19585,15	19585,15	0,055	0,578
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Газ тәрізді отын	CO2	18507,21	18507,21	0,052	0,630
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Газ тәрізді отын	CO2	14848,08	14848,08	0,042	0,672
1.B.1	Отыннан болған ұшпа шығарындылар	Қатты отын	CO2	14606,28	14606,28	0,041	0,713
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Газ тәрізді отын	CO2	14004,52	14004,52	0,039	0,752
3.D.1	Өңделетін топырақтан болған тікелей N_2O шығарындылары		N2O	11118,38	11118,38	0,031	0,783
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Сұйық отын	CO2	7869,40	7869,40	0,022	0,805
1.B.1	Отыннан болған ұшпа шығарындылар	Қатты отын	CH4	7019,50	7019,50	0,020	0,825
2.C.1	Металлургиялық өнеркәсіп–Шойын және болат өндірісі		CO2	7096,83	7096,83	0,020	0,845
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Сұйық отын	CO2	6671,27	6671,27	0,019	0,864
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Сұйық отын	CO2	6161,64	6161,64	0,017	0,881
1.B.2.a	Мұнайдан болған ұшпа шығарындылар	Сұйық отын	CH4	4248,00	4248,00	0,012	0,893

КӨҮСТ санаттарының коды	КӨҮСТ санаттары	Отын түрлері	Парниктік газ	1990 ж. бағалау Ex,t (мың т. CO2 экв	1990 жылғы бағалаудың абсолюттік мәні |Ex,t|, (мың т. CO_2 экв.)	Деңгейді бағалау Lx,t	Жиынтық қорытынды
1	2	3	4	5	6	7	8
2.A.1	Таукен өндіру өнеркәсібі – Цемент өндірісі		CO2	3800,15	3800,15	0,011	0,904
2.C.2	Феррокорытпа өндірісі		CO2	3538,14	3538,14	0,010	0,914
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Сұйық отын	CO2	3127,14	3127,14	0,009	0,923
5.A	Қатты қалдықтарды жою		CH4	2491,88	2491,88	0,007	0,930
3.B	Қиды жинау, сақтау және пайдалану		N2O	2619,42	2619,42	0,007	0,937
2.A.4	Карбонаттарды пайдаланумен басқа процестер		CO2	2288,32	2288,32	0,006	0,943
5.D	Сарқынды суларды тазарту		CH4	1994,45	1994,45	0,006	**0,949**
Барлығы				337399,87	337399,87	**0,949**	

Кесте П3.3

Қызмет түрлері бойынша көздердің негізгі санаттарын талдау. Тенденцияларды бағалау («ЖЖӨОШ» секторы есебінсіз)

КӨҮСТ санаттарының коды	КӨҮСТ санаттары	Отын түрлері	Парниктік газ	1990 ж. бағалау Ex,t (мың т. CO2 экв	1990 жылғы бағалаудың абсолюттік мәні |Ex,t|, (мың т. CO_2 экв.)	Деңгейді бағалау Lx,t	Жиынтық қорытынды	КӨҮСТ санаттарының коды
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Қатты отын	CO2	5111,62	25991,33	0,055	12,0	12,0
1.B.1	Отыннан болған үшпа шығарындылар	Қатты отын	CH4	29055,40	7019,38	0,051	11,1	23,1
1.B.2.a	Мұнайдан болған үшпа шығарындылар	Сұйық отын	CH4	23356,35	4247,92	0,045	9,8	33,0
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Қатты отын	CO2	37450,28	19585,15	0,039	8,5	41,5
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Газ тәрізді отын	CO2	2202,86	14004,52	0,031	6,8	48,3
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Қатты отын	CO2	10733,92	20810,38	0,028	6,1	54,4
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Газ тәрізді отын	CO2	4635,95	14848,08	0,027	5,9	60,3
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Сұйық отын	CO2	19380,76	7869,40	0,026	5,7	66,0
1.A.3.b	Отынды жағумен байланысты қызмет - Көлік - Автомобиль көлігі	Сұйық отын	CO2	14628,58	21803,15	0,022	4,8	70,8
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Сұйық отын	CO2	1315,63	6671,27	0,014	3,1	73,8
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Сұйық отын	CO2	12600,25	6161,64	0,014	3,1	76,9
2.C.1	Металлургиялық өнеркәсіп–Шойын және болат өндірісі		CO2	11762,32	7096,83	0,010	2,2	79,1
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Газ тәрізді отын	CO2	16366,32	18507,21	0,009	2,0	81,0
3.A	Ішкі ферменттеу		CH4	26245,50	20546,25	0,009	2,0	83,0
1.A.3.c	Отынды жағумен байланысты қызмет - Көлік - Темір жолдары	Сұйық отын	CO2	4774,88	1437,16	0,008	1,7	84,7

КӨҮСТ санаттарының коды	КӨҮСТ санаттары	Отын түрлері	Парниктік газ	1990 ж. бағалау Ex,t (мың т. CO2 экв	1990 жылғы бағалаудың абсолюттік мәні |Ex,t|, (мын т. CO_2 экв.)	Деңгейді бағалау Lx,t	Жиынтық қорытынды	КӨҮСТ санаттарының коды
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Другие виды топлива	CO2	2915,96	0,00	0,007	1,5	86,3
2.A.1	Таукен өндіру өнеркәсібі – Цемент өндірісі		CO2	1015,08	3800,15	0,007	1,5	87,8
3.D.1	Өңделетін топырақтан болған тікелей N_2O шығарындылары		N2O	9789,30	11118,38	0,005	1,1	88,9
2.C.2	Ферроқорытпа өндірісі		CO2	1949,30	3538,14	0,005	1,1	90,0
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Газ тәрізді отын	CO2	3512,09	1495,80	0,005	1,1	91,1
5.A	Қатты қалдықтарды жою		CH4	1189,03	2491,88	0,004	0,9	91,9
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Сұйық отын	CO2	5068,41	3127,14	0,004	0,9	92,8
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Қатты отын	CO2	103107,85	96653,00	0,004	0,9	93,7
2.F.1	Салқындату және кондиционерлеу		Aggregate F-gases	0,00	1134,67	0,003	0,7	94,3
2.C.3	Алюминий өндірісі		CO2	0,00	1343,70	0,003	0,7	**95,0**
Барлығы						0,435	**95,0**	

Кесте П3.4

Қызмет түрлері бойынша санаттардың негізгі көздері. 1990 ж. деңгейді бағалау («ЖЖӨОШ» секторы есебімен)

КӨҮСТ санаттарының коды	КӨҮСТ санаттары	Отын түрлері	Парниктік газ	1990 ж. бағалау Ex,t (мың т. CO2 экв	1990 жылғы бағалаудың абсолюттік мәні |Ex,t|, (мың т. CO_2 экв.)	Деңгейді бағалау Lx,t	Жиынтық қорытынды
1	2	3	4	5	6	7	8
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Қатты отын	CO2	103107,85	103107,85	0,260	0,260
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Қатты отын	CO2	37450,28	37450,28	0,094	0,354
1.B.1	Отыннан болған ұшпа шығарындылар	Қатты отын	CH4	29055,50	29055,50	0,073	0,427
3.A	Ішкі ферменттеу		CH4	26245,50	26245,50	0,066	0,493
1.B.2.a	Мұнайдан болған ұшпа шығарындылар	Сұйық отын	CH4	23356,35	23356,35	0,059	0,552
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Сұйық отын	CO2	19380,76	19380,76	0,049	0,601
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Газ тәрізді отын	CO2	16366,32	16366,32	0,041	0,642
1.B.1	Қатты отыннан болған ұшпа шығарындылар	Қатты отын	CO2	15643,08	15643,08	0,039	0,681
1.A.3.b	Отынды жағумен байланысты қызмет - Көлік - Автомобиль көлігі	Сұйық отын	CO2	14628,58	14628,58	0,037	0,718
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Сұйық отын	CO2	12600,25	12600,25	0,032	0,750
2.C.1	Металлургиялық өнеркәсіп–Шойын және болат өндірісі		CO2	11762,32	11762,32	0,030	0,780
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Қатты отын	CO2	10733,92	10733,92	0,027	0,807
3.D.1	Өңделетін топырақтан болған тікелей N_2O шығарындылары		N2O	9789,30	9789,30	0,025	0,832
4.C.1	Жайылым болып қалатын жайылым		CO2	-6911,67	6911,67	0,017	0,849
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Қатты отын	CO2	5111,62	5111,62	0,013	0,862
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Сұйық отын	CO2	5068,41	5068,41	0,013	0,875
1.A.3.c	Отынды жағумен байланысты қызмет - Көлік - Темір жолдары	Сұйық отын	CO2	4774,88	4774,88	0,012	0,887

КӨҮСТ санаттарының коды	КӨҮСТ санаттары	Отын түрлері	Парниктік газ	1990 ж. бағалау Ex,t (мың т. CO2 экв	1990 жылғы бағалаудың абсолюттік мәні |Ex,t|, (мың т. CO_2 экв.)	Деңгейді бағалау Lx,t	Жиынтық қорытынды
1	2	3	4	5	6	7	8
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Газ тәрізді отын	CO2	4635,95	4635,95	0,012	0,899
3.B	Қиды жинау, сақтау және пайдалану		N2O	4133,97	4133,97	0,010	0,909
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Газ тәрізді отын	CO2	3512,09	3512,09	0,009	0,918
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Другие виды топлива Отынның басқа түрлері	CO2	2915,96	2915,96	0,007	0,925
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Газ тәрізді отын	CO2	2202,86	2202,86	0,006	0,931
5.D	Сарқынды суларды тазалау		CH4	2330,25	2330,25	0,006	0,937
4.A.1	Орман жерлері болып қалатын орман жерлері		CO2	-1976,33	1976,33	0,005	0,942
3.D.2	Өңделетін топырақтан N2O жанама шығарындылары		N2O	1799,92	1799,92	0,005	0,947
2.C.2	Феррокорытпа өндірісі		CO2	1949,30	1949,30	0,005	**0,952**
Всего				359667,22	377443,21	**0,952**	

Кесте П3.5

Қызмет түрлері бойынша санаттардың негізгі көздері. 2018 ж. деңгейді бағалау («ЖЖӨОШ» секторы есебімен)

КӨҮСТ санаттарының коды	КӨҮСТ санаттары	Отын түрлері	Парниктік газ	1990 ж. бағалау Ex,t (мың т. CO2 экв	1990 жылғы бағалаудың абсолюттік мәні |Ex,t|, (мын т. CO_2 экв.)	Деңгейді бағалау Lx,t	Жиынтық қорытынды
1	2	3	4	5	6	7	8
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Қатты отын	CO2	96653,00	96653,00	0,231	0,231
4.B.1	Өңделетін жерлер болып қалатын өңделетін жерлер		CO2	36699,67	36699,67	0,088	0,319
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Қатты отын	CO2	25991,33	25991,33	0,062	0,381
1.A.3.b	Отынды жағумен байланысты қызмет - Көлік - Автомобиль көлігі	Сұйық отын	CO2	21803,15	21803,15	0,052	0,433
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Қатты отын	CO2	20810,38	20810,38	0,05	0,483
3.A	Ішкі ферменттеу		CH4	20546,25	20546,25	0,049	0,532
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Қатты отын	CO2	19585,15	19585,15	0,047	0,579
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Газ тәрізді отын	CO2	18507,21	18507,21	0,044	0,623
1.B.1	Қатты отыннан болған ұшпа шығарындылар	Қатты отын	CO2	14606,28	14606,28	0,035	0,658
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Газ тәрізді отын	CO2	14848,08	14848,08	0,035	0,693
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Газ тәрізді отын	CO2	14004,52	14004,52	0,033	0,726
4.C.1	Жайылым болып қалатын жайылым		CO2	-13768,33	13768,33	0,033	0,759
3.D.1	Өңделетін топырақтан болған тікелей N_2O шығарындылары		N2O	11118,38	11118,38	0,027	0,786
4.A.1	Орман алқаптары болып қалатын орман жерлері		CO2	-10131,00	10131,00	0,024	0,810
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Сұйық отын	CO2	7869,40	7869,40	0,019	0,829
1.B.1	Қатты отыннан болған ұшпа шығарындылар	Қатты отын	CH4	7019,50	7019,50	0,017	0,846
2.C.1	Металлургиялық өнеркәсіп–Шойын және болат өндірісі		CO2	7096,83	7096,83	0,017	0,863
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Сұйық отын	CO2	6671,27	6671,27	0,016	0,879

КӨҮСТ санаттарының коды	КӨҮСТ санаттары	Отын түрлері	Парниктік газ	1990 ж. бағалау Ex,t (мың т. CO2 экв	1990 жылғы бағалаудың абсолюттік мәні |Ex,t|, (мын т. CO_2 экв.)	Деңгейді бағалау Lx,t	Жиынтық қорытынды
1	2	3	4	5	6	7	8
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Сұйық отын	CO2	6161,64	6161,64	0,015	0,894
1.B.2.a	Мұнайдан болған ұшпа шығарындылар	Сұйық отын	CH4	4248,00	4248,00	0,010	0,904
2.A.1	Таукен өндіру өнеркәсібі – Цемент өндірісі		CO2	3800,15	3800,15	0,009	0,913
4.E.2	Елді мекенге бағытталған жерлер		CO2	-3245,37	3245,37	0,008	0,921
2.C.2	Феррокорытпа өндірісі		CO2	3538,14	3538,14	0,008	0,929
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Сұйық отын	CO2	3127,14	3127,14	0,007	0,936
5.A	Қатты қалдықтарды жою		CH4	2491,88	2491,88	0,006	0,942
3.B	Қиды жинау, сақтау және пайдалану		N2O	2619,42	2619,42	0,006	0,948
2.A.4	Карбонаттарды колданатын баска процестер		CO2	2288,32	2288,32	0,005	**0,953**
Всего				344960,39	399249,79	**0,953**	

Кесте П3.6

Қызмет түрлері бойынша көздердің негізгі санаттарын талдау. Тенденцияларды бағалау («ЖЖӨОШ» секторы есебімен)

КӨҮСТ санаттарының коды	КӨҮСТ санаттары	Отын түрлері	Парниктік газ	Базалық жылды бағалауEx,0 (мың т. CO_2 экв.)	Соңғы жылғы бағалауEx,t (мың т. CO_2 экв.)	Тенденция бағасы Tx,t	Тенденцияға үлесі (%)	Тенденцияға жиынтықүлесі (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.B.1	Өңделетін жерлер болып қалатын өңделетін жерлер		CO2	-1591,33	36699,67	0,097	15,9	15,9
1.B.1	Отыннан болған ұшпа шығарындылар	Қатты отын	CH4	29055,40	7019,38	0,054	8,9	24,8
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Қатты отын	CO2	5111,62	25991,33	0,053	8,7	33,5
1.B.2.a	Мұнайдан болған ұшпа шығарындылар	Сұйық отын	CH4	23356,35	4247,92	0,047	7,7	41,3
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Қатты отын	CO2	37450,28	19585,15	0,043	7,1	48,3
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Газ тәрізді отын	CO2	2202,86	14004,52	0,030	4,9	53,3
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Сұйық отын	CO2	19380,76	7869,40	0,028	4,6	57,9
1.A.2	Отынды жағумен байланысты қызмет - Өндірістік салалар мен құрылыс	Твердое топливо	CO2	10733,92	20810,38	0,026	4,3	62,1
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Газ тәрізді отын	CO2	4635,95	14848,08	0,026	4,3	66,4
4.A.1	Орман алқаптары болып қалатын орман жерлері		CO2	-1976,33	-10131,00	0,020	3,3	69,7
1.A.3.b	Отынды жағумен байланысты қызмет - Көлік - Автомобиль көлігі	Сұйық отын	CO2	14628,58	21803,15	0,019	3,1	72,8
4.C.1	Жайылым болып қалатын жайылымдар		CO2	-6911,67	-13768,33	0,017	2,8	75,6
1.A.4	Отынды жағумен байланысты қызмет - Басқа секторлар	Сұйық отын	CO2	12600,25	6161,64	0,015	2,5	78,1
1.A.5	Отынды жағумен байланысты қызмет - Белгісіз түрлер	Сұйық отын	CO2	1315,63	6671,27	0,014	2,3	80,4
3.A	Ішкі ашыту		CH4	26245,50	20546,25	0,013	2,1	82,5

КӨҮСТ санаттарының коды	КӨҮСТ санаттары	Отын түрлері	Парниктік газ	Базалық жылды бағалауEx,0 (мың т. CO_2 экв.)	Соңғы жылғы бағалауEx,t (мың т. CO_2 экв.)	Тенденция бағасы Tx,t	Тенденцияға үлесі (%)	Тенденцияға жиынтықүлесі (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.C.1	Металлургиялық өнеркәсіп–Шойын және болат өндірісі		CO2	11762,32	7096,83	0,011	1,8	84,3
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Қатты отын	CO2	103107,85	96653,00	0,010	1,6	86,0
1.A.3.c	Отынды жағумен байланысты қызмет - Көлік - Темір жолдары	Сұйық отын	CO2	4774,88	1437,16	0,008	1,3	87,3
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Отыннын баска түрлері	CO2	2915,96	0,00	0,007	1,2	88,4
2.A.1	Таукен өндіру өнеркәсібі – Цемент өндірісі		CO2	1015,08	3800,15	0,007	1,2	89,6
1.A.1	Отынды жағумен байланысты қызмет - Энергетикалық өнеркәсіп	Газ тәрізді отын	CO2	16366,32	18507,21	0,006	1,0	90,6
4.E.2	Елді мекенге бағытталған жерлер		CO2	-1166,00	-3245,37	0,005	0,8	91,4
1.A.2	Отынды жағуға байланысты қызмет-өндірістік салалар және құрылыс	Сұйық отын	CO2	5068,41	3127,14	0,005	0,8	92,2
1.A.2	Отынды жағуға байланысты қызмет-өндірістік салалар және құрылыс	Газ тәрізді отын	CO2	3512,09	1495,80	0,005	0,8	93,0
3.D.1	Өңделетін топырактан N2O тікелей шығарындылары		N2O	9789,30	11118,38	0,004	0,7	93,7
2.C.2	Феррокорытпа өндірісі		CO2	1949,30	3538,14	0,004	0,7	94,3
3.B	Көңді жинау, сақтау және пайдалану		N2O	4133,97	2618,11	0,004	0,7	**95,0**
Барлығы						0,578	**95,0**	

4-ҚОСЫМША

БЕЛГІСІЗДІКТІ ТАЛДАУ

Кесте П4.1

1990 жылғы біріктірілген белгісіздік «ЖЖӨОШ» есебінсіз

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылан немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылан немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1 Энергетика												
1.A Отынды жағу												
1.A.1 Энергетикалық өнеркәсіп												
Сұйық отын	CO2	19380,76	19380,76	1	7	7	0,1259					
	CH4	19,25	19,25	1	50	50	0,0000					
	N2O	45,89	45,89	1	50	50	0,0000					
Катты отын	CO2	103107,85	103107,85	1	7	7	3,5641					
	CH4	26,78	26,78	1	50	50	0,0000					
	N2O	477,90	477,90	1	50	50	0,0038					
Газ тәрізді отын	CO2	16366,32	16366,32	1	7	7	0,0898					
	CH4	7,26	7,26	1	50	50	0,0000					
	N2O	8,65	8,65	1	50	50	0,0000					
Биомасса	CO2	109,25	109,25	30	7	31	0,0001					
	CH4	0,79	0,79	30	50	58	0,0000					
	N2O	1,26	1,26	30	50	58	0,0000					
	CO2	2915,96	2915,96	1	7	7	0,0029					

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылан немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылан немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Отынның баска түрлері	CH4	2,85	2,85	1	50	50	0,0000					
	N2O	7,10	7,10	1	50	50	0,0000					
1.A.2 Өңдеу өнеркәсібі және құрылыс												
Сұйық отын	CO2	5068,64	5068,64	3	7	8	0,0100					
	CH4	4,90	4,90	3	50	50	0,0000					
	N2O	11,98	11,98	3	50	50	0,0000					
Қатты отын	CO2	10733,92	10733,92	3	7	8	0,0448					
	CH4	28,43	28,43	3	50	50	0,0000					
	N2O	50,88	50,88	3	50	50	0,0000					
Газ тәрізді отын	CO2	3512,09	3512,09	3	7	8	0,0048					
	CH4	1,57	1,57	3	50	50	0,0000					
	N2O	1,86	1,86	3	50	50	0,0000					
Биомасса	CO2	24,42	24,42	30	7	31	0,0000					
	CH4	0,25	0,25	30	50	58	0,0000					
	N2O	0,30	0,30	30	50	58	0,0000					
Отынның баска түрлері	CO2	220,28	220,28	3	7	8	0,0000					
	CH4	0,26	0,26	3	50	50	0,0000					
	N2O	0,65	0,65	3	50	50	0,0000					
1.A.3 Көлік												
Сұйық отын	CO2	20825,52	20825,52	2	5	5	0,0843					
	CH4	158,33	158,33	3	5	6	0,0000					
	N2O	910,65	910,65	3	5	6	0,0002					

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылан немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылан немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінін сезімталдығы	В түрінін сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінін немесе бағалау параметрлерінін белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердін белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінін белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Қатты отын	CO2	85,71	85,71	2	5	5	0,0000					
	CH4	0,04	0,04	3	5	6	0,0000					
	N2O	0,40	0,40	3	5	6	0,0000					
Газ тәрізді отын	CO2	333,97	333,97	2	5	5	0,0000					
	CH4	0,76	0,76	3	5	6	0,0000					
	N2O	0,18	0,18	3	5	6	0,0000					
Баска отын түрлері	CO2	0,00	0,00	2	5	5	0,0000					
	CH4	0,00	0,00	3	5	6	0,0000					
	N2O	0,00	0,00	3	5	6	0,0000					
1.A.4 Баска секторлар												
Сұйық отын	CO2	12600,25	12600,25	5	7	9	0,0788					
	CH4	52,57	52,57	5	50	50	0,0000					
	N2O	59,78	59,78	5	50	50	0,0001					
Қатты отын	CO2	37450,28	37450,28	5	7	9	0,6959					
	CH4	1132,16	1132,16	5	50	50	0,0217					
	N2O	173,91	173,91	5	50	50	0,0005					
Газ тәрізді отын	CO2	4635,95	4635,95	5	7	9	0,0107					
	CH4	10,28	10,28	5	50	50	0,0000					
	N2O	2,39	2,39	5	50	50	0,0000					
Биомасса	CO2	1001,81	1001,81	30	7	31	0,0064					
	CH4	67,42	67,42	30	50	58	0,0001					
	N2O	10,91	10,91	30	50	58	0,0000					

Көздің санаттары КӨУСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Баска отын түрлері	CO2	148,57	148,57	5	7	9	0,0000					
	CH4	0,52	0,52	5	50	50	0,0000					
	N2O	0,31	0,31	5	50	50	0,0000					
1.A.5 Басқа көздер												
Сұйық отын	CO2	1315,63	1315,63	5	7	9	0,0009					
	CH4	4,50	4,50	5	50	50	0,0000					
	N2O	3,28	3,28	5	50	50	0,0000					
Қатты отын	CO2	5111,62	5111,62	5	7	9	0,0130					
	CH4	13,25	13,25	5	50	50	0,0000					
	N2O	23,84	23,84	5	50	50	0,0000					
Газ тәрізді отын	CO2	2202,86	2202,86	5	7	9	0,0024					
	CH4	5,00	5,00	5	50	50	0,0000					
	N2O	1,19	1,19	5	50	50	0,0000					
Биомасса	CO2	31,40	31,40	30	7	31	0,0000					
	CH4	2,11	2,11	30	50	58	0,0000					
	N2O	0,33	0,33	30	50	58	0,0000					
Баска отын түрлері	CO2	249,02	249,02	5	7	9	0,0000					
	CH4	0,75	0,75	5	50	50	0,0000					
	N2O	0,60	0,60	5	50	50	0,0000					
1.B Отынның ағып кетуінен және булануынан болған эмиссия												
1.B.1 Қатты отын												
1.B.1.A Өндіру және кейіннен көмірмен жұмыс істеу кезінде ағып кетуден және буланудан болатын эмиссия												

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1.B.1.A.1 Көмірді жер асты тәсілімен өндіру												
	CO2	210,08	210,08	5	50	50	0,0007					
	CH4	27254,82	27254,82	5	50	50	12,5761					
1.B.1.A.2 Көмірді ашық тәсілмен өндіру												
	CO2	0,17	0,17	5	50	50	0,0000					
	CH4	1800,57	1800,57	5	50	50	0,0549					
1.B.1.b қатты отынды трансформациялау												
	CO2	9,93	9,93	15	50	52	0,0000					
	CH4	0,00	0,00	15	50	52	0,0000					
	N2O	0,05	0,05	15	50	52	0,0000					
1.в.1.С Кокс газын жағу												
	CO2	15422,91	15422,91	15	10	18	0,5183					
	CH4	0,00	0,00	15	10	18	0,0000					
	N2O	0,00	0,00	15	10	18	0,0000					
1.В, 2 Мұнай мен табиғи газдың ағып кетуінен және булануынан Эмиссия												
1.В.2.А Мұнай												
Барлау	CO2	0,03	0,03	15	10	18	0,0000					
	CH4	1,32	1,32	15	10	18	0,0000					
	N2O	5,36	5,36	15	10	18	0,0000					
Өндіру	CO2	66,88	66,88	5	50	50	0,0001					
	CH4	23331,91	23331,91	5	50	50	9,2164					
	CO2	0,08	0,08	5	50	50	0,0000					

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Тасымалдау	CH4	23,11	23,11	5	50	50	0,0000					
Сақтау	CO2	0,00	0,00	10	10	14	0,0000					
	CH4	0,00	0,00	10	10	14	0,0000					
	N2O	0,00	0,00	1	10	10	0,0000					
1.B.2.B Табиғи газ												
Барлау	CO2	0,06475	0,06	15	10	18	0,0000					
	CH4	3,45	3,45	15	10	18	0,0000					
Добыча	CO2	0,69	0,69	5	50	50	0,0000					
	CH4	21,68	21,68	5	50	50	0,0000					
Өңдеу	CO2	0,00	0,00	10	10	14	0,0000					
	CH4	0,11	0,11	10	10	14	0,0000					
Тасымалдау және сақтау	CO2	0,02	0,02	5	50	50	0,0000					
	CH4	200,58	200,58	5	50	50	0,0007					
Бөлу	CO2	0,68	0,68	5	50	50	0,0000					
	CH4	3,20	3,20	5	50	50	0,0000					
Басқа	CO2	0,08	0,08	5	50	50	0,0000					
1.B.2.C Үрлеу және жағу												
	CO2	6,66	6,66	5	15	16	0,0000					
	CH4	0,11	0,11	5	15	16	0,0000					
	N2O	0,03	0,03	5	15	16	0,0000					
2 Өнеркәсіптік процестер және өнімдерді пайдалану												

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктіріліп белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2.A Минералды өнімдер өндірісі												
2.A.1 Цемент өндірісі												
	CO2	1015,08	1015,08	2	2	3	0,0001					
2.A.1 Цемент өндірісі												
	CO2	1489,31	1489,31	5	5	7	0,0007					
2.A.3 Шыны өндірісі												
	CO2	0,00	0,00	60	60	85	0,0000					
2.A.4 Карбонаттарды пайдаланумен басқа процестер												
	CO2	1372,21	1372,21	10	5	11	0,0016					
2.B Химиялық өнімдер өндірісі												
2.B.1 Аммиак өндірісі												
	CO2	959,21	959,21	5	5	7	0,0003					
2.B.2 Азот қышқылы өндірісі												
	N2O	0,00	0,00	2	2	3	0,0000					
2.B.5 Карбидтер өндірісі												
	CO2	274,96	274,96	5	5	7	0,0000					
2.C Металл өндірісі												
2.C.1 Шойын мен темір өндірісі												
	CO2	11762,32	11762,32	10	5	11	0,1160					
	CH4	17,00	17,00	5	20	21	0,0000					
2.C.2 Ферроқорытпа өндірісі												
	CO2	1949,30	1949,30	5	5	7	0,0013					
	CH4	15,35	15,35	5	5	7	0,0000					

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылан немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылан немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2.C.3 Алюминий өндірісі												
	CO2	0,00	0,00	1	5	5	0,0000					
	PFCs	0,00	0,00	1	2	2	0,0000					
2.C.5 Қорғасын өндірісі												
	CO2	150,96	150,96	10	50	51	0,0004					
2.C.6 Мырыш өндірісі												
	CO2	397,80	397,80	10	20	22	0,0005					
2.D Еріткіштер мен басқа өнімдерді пайдалану												
	CO2	2,36	2,36	20	50	54	0,0000					
2.F Озон бұзушы заттарды алмастырушыларды пайдалану												
2.F.1 Ауаны баптау және салқындату жүйелерінде пайдалану												
	HFCs	0,00	0,00	10	10	14	0,0000					
2.F.4 Аэрозолдар												
	HFCs	0,00	0,00	15	10	18	0,0000					
2.G Басқа өнімдерді өндіру және пайдалану												
	CO2 экв.	0,00	0,00	10	20	22	0,0000					
3 ауыл шаруашылығы												
3.A Ішкі ферменттеу												
	CH4	26245,50	26245,50	5	20	21	1,9629					
3.B Қи жинау, сақтау және пайдалану												
	CH4	1144,91	1144,91	5	20	21	0,0037					
	N2O	4133,97	4133,97	5	50	50	0,2893					

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3.C Күріш өндірісі кезіндегі метан шығарындылары												
	CH4	651,00	651,00	8	20	22	0,0013					
3.D Өңделетін топырақтан азоттың шала тотығы шығарындылары												
3.D.1 Топырақтан N2O тікелей шығарындылары												
	N2O	9789,30	9789,30	8	28	29	0,5449					
3.D.2 Ауыл шаруашылығы топырағынан N2O шығарындылары												
	N2O	1799,92	1799,92	8	28	29	0,0184					
3.H Несепәрді қолдану												
	CO2	104,40	104,40	15	50	52	0,0002					
5 Қалдықтар												
5.A.1 Қалдықтарды үйінділер мен полигондарда басқарылатын көму												
	CH4	189,53	189,53	30	51	59	0,0008					
5.A.2 Қалдықтарды үйінділер мен полигондарда басқарылмайтын көму												
	CH4	999,50	999,50	30	55	63	0,0263					
5.D.1 Коммуналдық-тұрмыстық ағынды суларды тазарту												
	CO2-экв.	0	0,00	20	5	21	0,0000					
	CH4	1437,45	1437,45	64	66	92	0,1171					
	N2O	264,50	264,50	69	50	85	0,0034					
5.D.2 Өнеркәсіптік ағынды суларды тазарту												

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	CH4	892,68	892,68	28	41	50	0,0132					
БАРЛЫҒЫ		**386189,42**	**386189,42**				**30,2311**					
Жиынтық кадастрдағы белгісіздік пайызы (%)							**5,498**					

Таблица П4.2

Объединенная неопределенность без учета «ЗИЗЛХ» за 2019 г.

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе баталық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1 Энергетика												
1.A Отынды жағу												
1.A.1 Энергетикалық өнеркәсіп												
Сұйық отын	CO2	19380,76	7869,40	1	7	7	0,0246	-0,0257	0,0204	-0,1802	0,0288	0,0333
	CH4	19,25	8,15	1	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0012	0,0000	0,0000
	N2O	45,89	19,46	1	50	50	0,0000	-0,0001	0,0001	-0,0029	0,0001	0,0000
Қатты отын	CO2	103107,85	96653,01	1	7	7	3,7057	0,0048	0,2503	0,0337	0,3539	0,1264
	CH4	26,78	25,15	1	50	50	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000
	N2O	477,90	449,71	1	50	50	0,0040	0,0000	0,0012	0,0013	0,0016	0,0000
Газ тәрізді отын	CO2	16366,32	18507,20	1	7	7	0,1359	0,0090	0,0479	0,0627	0,0678	0,0085
	CH4	7,26	8,25	1	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
	N2O	8,65	9,81	1	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
Биомасса	CO2	109,25	23,33	30	7	31	0,0000	-0,0002	0,0001	-0,0014	0,0026	0,0000
	CH4	0,79	0,24	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
	N2O	1,26	0,38	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
Отынның басқа түрлері	CO2	2915,96	0,00	1	7	7	0,0000	-0,0069	0,0000	-0,0486	0,0000	0,0024
	CH4	2,85	0,00	1	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0003	0,0000	0,0000
	N2O	7,10	0,00	1	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0008	0,0000	0,0000
1.A.2 Өңдеу өнеркәсібі және құрылыс												

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарылған немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарылған немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Сұйық отын	CO2	5068,64	3127,14	3	7	8	0,0045	-0,0040	0,0081	-0,0278	0,0344	0,0020
	CH4	4,90	3,12	3	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0002	0,0000	0,0000
	N2O	11,98	7,49	3	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0005	0,0001	0,0000
Қатты отын	CO2	10733,92	20810,38	3	7	8	0,1993	0,0283	0,0539	0,1983	0,2286	0,0916
	CH4	28,43	53,37	3	50	50	0,0001	0,0001	0,0001	0,0035	0,0006	0,0000
	N2O	50,88	102,47	3	50	50	0,0002	0,0001	0,0003	0,0072	0,0011	0,0001
Газ тәрізді отын	CO2	3512,09	1495,80	3	7	8	0,0010	-0,0045	0,0039	-0,0314	0,0164	0,0013
	CH4	1,57	0,92	3	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
	N2O	1,86	1,06	3	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
Биомасса	CO2	24,42	27,34	30	7	31	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0030	0,0000
	CH4	0,25	0,29	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,30	0,46	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Отынның баска түрлері	CO2	220,28	0,00	3	7	8	0,0000	-0,0005	0,0000	-0,0037	0,0000	0,0000
	CH4	0,26	0,00	3	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,65	0,00	3	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
1.A.3 Көлік												
Сұйық отын	CO2	20825,52	24729,11	2	5	5	0,1407	0,0145	0,0640	0,0723	0,1811	0,0380
	CH4	158,33	206,70	3	5	6	0,0000	0,0002	0,0005	0,0008	0,0023	0,0000
	N2O	910,65	542,89	3	5	6	0,0001	-0,0008	0,0014	-0,0038	0,0060	0,0001
Қатты отын	CO2	85,71	0,00	2	5	5	0,0000	-0,0002	0,0000	-0,0010	0,0000	0,0000
	CH4	0,04	0,00	3	5	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,40	0,00	3	5	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Көздің санаттары КӨУСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өндірімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Газ тәрізді отын	CO2	333,97	1113,40	2	5	5	0,0003	0,0021	0,0029	0,0104	0,0082	0,0002
	CH4	0,76	5,05	3	5	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000
	N2O	0,18	0,66	3	5	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Басқа отын түрлері	CO2	0,00	0,00	2	5	5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	0,00	0,00	3	5	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,00	0,00	3	5	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.A.4 Басқа секторлар												
Сұйық отын	CO2	12600,25	6161,64	5	7	9	0,0223	-0,0140	0,0160	-0,0982	0,1128	0,0224
	CH4	52,57	36,12	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0001	-0,0016	0,0007	0,0000
	N2O	59,78	24,17	5	50	50	0,0000	-0,0001	0,0001	-0,0040	0,0004	0,0000
Қатты отын	CO2	37450,28	19585,15	5	7	9	0,2252	-0,0384	0,0507	-0,2688	0,3586	0,2008
	CH4	1132,16	1326,07	5	50	50	0,0352	0,0007	0,0034	0,0369	0,0243	0,0020
	N2O	173,91	90,93	5	50	50	0,0002	-0,0002	0,0002	-0,0089	0,0017	0,0001
Газ тәрізді отын	CO2	4635,95	14848,08	5	7	9	0,1294	0,0274	0,0384	0,1919	0,2719	0,1107
	CH4	10,28	33,08	5	50	50	0,0000	0,0001	0,0001	0,0031	0,0006	0,0000
	N2O	2,39	7,88	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0001	0,0000
Биомасса	CO2	1001,81	99,75	30	7	31	0,0001	-0,0021	0,0003	-0,0149	0,0110	0,0003
	CH4	67,42	10,20	30	50	58	0,0000	-0,0001	0,0000	-0,0067	0,0011	0,0000
	N2O	10,91	1,62	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0011	0,0002	0,0000
Басқа отын түрлері	CO2	148,57	0,00	5	7	9	0,0000	-0,0004	0,0000	-0,0025	0,0000	0,0000
	CH4	0,52	0,00	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
	N2O	0,31	0,00	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1.A.5 Басқа көздер												
Сұйық отын	CO2	1315,63	6671,27	5	7	9	0,0261	0,0141	0,0173	0,0990	0,1221	0,0247
	CH4	4,50	23,33	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0001	0,0025	0,0004	0,0000
	N2O	3,28	16,69	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0018	0,0003	0,0000
Қатты отын	CO2	5111,62	25991,33	5	7	9	0,3966	0,0551	0,0673	0,3859	0,4759	0,3754
	CH4	13,25	67,88	5	50	50	0,0001	0,0001	0,0002	0,0072	0,0012	0,0001
	N2O	23,84	121,29	5	50	50	0,0003	0,0003	0,0003	0,0129	0,0022	0,0002
Газ тәрізді отын	CO2	2202,86	14004,52	5	7	9	0,1151	0,0310	0,0363	0,2171	0,2564	0,1129
	CH4	5,00	31,20	5	50	50	0,0000	0,0001	0,0001	0,0034	0,0006	0,0000
	N2O	1,19	7,42	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008	0,0001	0,0000
Биомасса	CO2	31,40	5,42	30	7	31	0,0000	-0,0001	0,0000	-0,0004	0,0006	0,0000
	CH4	2,11	0,55	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0002	0,0001	0,0000
	N2O	0,33	0,09	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Басқа отын түрлері	CO2	249,02	0,00	5	7	9	0,0000	-0,0006	0,0000	-0,0041	0,0000	0,0000
	CH4	0,75	0,00	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
	N2O	0,60	0,00	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
1.B Отынның ағып кетуінен және булануынан болған эмиссия												
1.B.1 Қатты отын												
1.B.1.A Өндіру және кейінгі көмірмен жұмыс істеу кезінде ағып кетуден және булануан болатын эмиссия												
1.B.1.A.1 Көмірді жер асты тәсілімен өндіру												
	CO2	210,08	37,72	5	50	50	0,0000	-0,0004	0,0001	-0,0201	0,0007	0,0004
	CH4	27254,82	4965,32	5	50	50	0,4939	-0,0520	0,0129	-2,5993	0,0909	6,7645
1.B.1.A.2 Көмірді ашық тәсілмен өндіру												

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе бастапқы жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	CO2	0,17	0,19	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	1800,57	2054,05	5	50	50	0,0845	0,0010	0,0053	0,0516	0,0376	0,0041
1.B.1.b қатты отынды трансформациялау												
	CO2	9,93	11,32	15	50	52	0,0000	0,0000	0,0000	0,0003	0,0006	0,0000
	CH4	0,00	0,00	15	50	52	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,05	0,05	15	50	52	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.в.1.С Кокс газын жағу												
	CO2	15422,91	14557,04	15	10	18	0,5464	0,0010	0,0377	0,0098	0,7996	0,6395
	CH4	0,00	0,00	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,00	0,00	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.В. 2 Мұнай мен табиғи газдың ағып кетуінен және булануынан Эмиссия												
1.В.2.А Мұнай												
Барлау	CO2	0,03	0,01	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	1,32	0,45	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	5,36	1,89	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0001	0,0000
Өндіру	CO2	66,88	12,14	5	50	50	0,0000	-0,0001	0,0000	-0,0064	0,0002	0,0000
	CH4	23331,91	4203,35	5	50	50	0,3539	-0,0446	0,0109	-2,2315	0,0770	4,9855
Тасымалдау	CO2	0,08	0,15	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	23,11	29,19	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0001	0,0010	0,0005	0,0000
Сақтау	CO2	0,00	0,12	10	10	14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	0,00	14,92	10	10	14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0005	0,0000
	N2O	0,00	0,04	1	10	10	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1.B.2.B Табиғи газ												
Барлау	CO2	0,06475	0,10988	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	3,45	5,85	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000
Добыча	CO2	0,69	0,58	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	21,68	40,42	5	50	50	0,0000	0,0001	0,0001	0,0027	0,0007	0,0000
Өңдеу	CO2	0,00	0,01	10	10	14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	0,11	0,48	10	10	14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Тасымалдау және сақтау	CO2	0,02	0,04	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	200,58	331,30	5	50	50	0,0022	0,0004	0,0009	0,0190	0,0061	0,0004
Бөлу	CO2	0,68	0,62	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	3,20	3,32	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Басқа	CO2	0,08	0,07	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.B.2.C Үрлеу және жағу												
	CO2	6,66	1,70	5	15	16	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0002	0,0000	0,0000
	CH4	0,11	0,02	5	15	16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,03	0,01	5	15	16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2 Өнеркәсіптік процестер және өнімдерді пайдалану												
2.A Минералды өнімдер өндірісі												
2.A.1 Цемент өндірісі												
	CO2	1015,08	3800,15	2	2	3	0,0009	0,0074	0,0098	0,0148	0,0278	0,0010
2.A.1 Цемент өндірісі												
	CO2	1489,31	670,32	5	5	7	0,0002	-0,0018	0,0017	-0,0090	0,0123	0,0002

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2.A.3 Шыны өндірісі												
	CO2	0,00	19,59	60	60	85	0,0000	0,0001	0,0001	0,0030	0,0043	0,0000
2.A.4 Карбонаттарды пайдаланумен басқа процестер												
	CO2	1372,21	2288,32	10	5	11	0,0052	0,0027	0,0059	0,0133	0,0838	0,0072
2.B Химиялық өнімдер өндірісі												
2.B.1 Аммиак өндірісі												
	CO2	959,21	457,39	5	5	7	0,0001	-0,0011	0,0012	-0,0055	0,0084	0,0001
2.B.2 Азот қышқылы өндірісі												
	N2O	0,00	194,861	2	2	3	0,0000	0,0005	0,0005	0,0010	0,0014	0,0000
2.B.5 Карбидтер өндірісі												
	CO2	274,96	22,36	5	5	7	0,0000	-0,0006	0,0001	-0,0030	0,0004	0,0000
2.C Металл өндірісі												
2.C.1 Шойын мен темір өндірісі												
	CO2	11762,32	7096,83	10	5	11	0,0499	-0,0096	0,0184	-0,0481	0,2599	0,0699
	CH4	17,00	9,75	5	20	21	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0003	0,0002	0,0000
2.C.2 Ферроқорытпа өндірісі												
	CO2	1949,30	3538,14	5	5	7	0,0050	0,0045	0,0092	0,0226	0,0648	0,0047
	CH4	15,35	0,79	5	5	7	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0002	0,0000	0,0000
2.C.3 Алюминий өндірісі												
	CO2	0,00	1343,70	1	5	5	0,0004	0,0035	0,0035	0,0174	0,0049	0,0003
	PFCs	0,00	660,40	1	2	2	0,0000	0,0017	0,0017	0,0034	0,0024	0,0000
2.C.5 Қорғасын өндірісі												
	CO2	150,96	66,29	10	50	51	0,0001	-0,0002	0,0002	-0,0094	0,0024	0,0001

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	A түрінің сезімталдығы	B түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2.C.6 Мырыш өндірісі												
	CO2	397,80	348,62	10	20	22	0,0005	0,0000	0,0009	-0,0009	0,0128	0,0002
2.D Еріткіштер мен басқа өнімдерді пайдалану												
	CO2	2,36	18,83	20	50	54	0,0000	0,0000	0,0000	0,0022	0,0014	0,0000
2.F Озон бұзушы заттарды алмастырушыларды пайдалану												
2.F.1 Ауаны баптау және салқындату жүйелерінде пайдалану												
	HFCs	0,00	1139,56	10	10	14	0,0021	0,0030	0,0030	0,0295	0,0417	0,0026
2.F.4 Аэрозолдар												
	HFCs	0,00	4,89	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000
2.G Басқа өнімдерді өндіру және пайдалану												
	CO2 экв.	0,00	2,32	10	20	22	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000
3 ауыл шаруашылығы												
3.A Ішкі ферменттеу												
	CH4	26245,50	20546,25	5	20	21	1,4234	-0,0093	0,0532	-0,1854	0,3762	0,1759
3.B Қи жинау, сақтау және пайдалану												
	CH4	1144,91	800,28	5	20	21	0,0022	-0,0007	0,0021	-0,0131	0,0147	0,0004
	N2O	4133,97	2618,11	5	50	50	0,1373	-0,0031	0,0068	-0,1531	0,0479	0,0257
3.C Күріш өндірісі кезіндегі метан шығарындылары												
	CH4	651,00	546,00	8	20	22	0,0011	-0,0001	0,0014	-0,0027	0,0160	0,0003
3.D Өңделетін топырақтан азоттың шала тотығы шығарындылары												
3.D.1 Топырақтан N2O тікелей шығарындылары												
	N2O	9789,30	11118,38	8	28	29	0,8317	0,0055	0,0288	0,1536	0,3257	0,1297

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
3.D.2 Ауыл шаруашылығы топырағынан N2O шығарындылары												
	N2O	1799,92	1457,22	8	28	29	0,0143	-0,0005	0,0038	-0,0143	0,0427	0,0020
3.H Несепәрді қолдану												
	CO2	104,40	3,11	15	50	52	0,0000	-0,0002	0,0000	-0,0120	0,0002	0,0001
5 Қалдықтар												
5.A.1 Қалдықтарды үйінділер мен полигондарда басқарылатын көму												
	CH4	189,53	644,75	30	51	59	0,0115	0,0012	0,0017	0,0621	0,0708	0,0089
5.A.2 Қалдықтарды үйінділер мен полигондарда басқарылмайтын көму												
	CH4	999,50	1847,13	30	55	63	0,1062	0,0024	0,0048	0,1322	0,2029	0,0587
5.D.1 Коммуналдық-тұрмыстық ағынды суларды тазарту												
	CO2-экв.	0	137,80	20	5	21	0,0001	0,0004	0,0004	0,0018	0,0101	0,0001
	CH4	1437,45	1667,85	64	66	92	0,1865	0,0009	0,0043	0,0592	0,3909	0,1563
	N2O	264,50	393,51	69	50	85	0,0089	0,0004	0,0010	0,0195	0,0994	0,0103
5.D.2 Өнеркәсіптік ағынды суларды тазарту												
	CH4	892,68	326,6	28	41	50	0,0021	-0,0013	0,0008	-0,0524	0,0335	0,0039
БАРЛЫҒЫ		386189,42	355030,01				9,4377					14,2064
Жиынтық кадастрдағы белгісіздік пайызы (%)							**3,072**	**Трендтің белгісіздігі (%)**				**3,769**

Кесте П4.3

1990 жылғы біріктірілген белгісіздік «ЖЖӨОШ» есебімен

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жалдағы абсорбция	Есептік жалдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1 Энергетика												
1.A Отынды жағу												
1.A.1 Энергетикалық өнеркәсіп												
Сұйық отын	CO2	19380,76	19380,76	1	7	7	0,1339					
	CH4	19,25	19,25	1	50	50	0,0000					
	N2O	45,89	45,89	1	50	50	0,0000					
Қатты отын	CO2	103107,85	103107,85	1	7	7	3,7889					
	CH4	26,78	26,78	1	50	50	0,0000					
	N2O	477,90	477,90	1	50	50	0,0041					
Газ тәрізді отын	CO2	16366,32	16366,32	1	7	7	0,0955					
	CH4	7,26	7,26	1	50	50	0,0000					
	N2O	8,65	8,65	1	50	50	0,0000					
Биомасса	CO2	109,25	109,25	30	7	31	0,0001					
	CH4	0,79	0,79	30	50	58	0,0000					
	N2O	1,26	1,26	30	50	58	0,0000					
Отынның басқа түрлері	CO2	2915,96	2915,96	1	7	7	0,0030					
	CH4	2,85	2,85	1	50	50	0,0000					
	N2O	7,10	7,10	1	50	50	0,0000					
1.A.2 Өңдеу өнеркәсібі және құрылыс												
	CO2	5068,64	5068,64	3	7	8	0,0106					

Көздің санаттары КӨУСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Сұйық отын	CH4	4,90	4,90	3	50	50	0,0000					
	N2O	11,98	11,98	3	50	50	0,0000					
Қатты отын	CO2	10733,92	10733,92	3	7	8	0,0476					
	CH4	28,43	28,43	3	50	50	0,0000					
	N2O	50,88	50,88	3	50	50	0,0000					
Газ тәрізді отын	CO2	3512,09	3512,09	3	7	8	0,0051					
	CH4	1,57	1,57	3	50	50	0,0000					
	N2O	1,86	1,86	3	50	50	0,0000					
Биомасса	CO2	24,42	24,42	30	7	31	0,0000					
	CH4	0,25	0,25	30	50	58	0,0000					
	N2O	0,30	0,30	30	50	58	0,0000					
Отынның басқа түрлері	CO2	220,28	220,28	3	7	8	0,0000					
	CH4	0,26	0,26	3	50	50	0,0000					
	N2O	0,65	0,65	3	50	50	0,0000					
1.A.3 Көлік												
Сұйық отын	CO2	20825,52	20825,52	2	5	5	0,0896					
	CH4	158,33	158,33	3	5	6	0,0000					
	N2O	910,65	910,65	3	5	6	0,0002					
Қатты отын	CO2	85,71	85,71	2	5	5	0,0000					
	CH4	0,04	0,04	3	5	6	0,0000					
	N2O	0,40	0,40	3	5	6	0,0000					
	CO2	333,97	333,97	2	5	5	0,0000					

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе бастапқы жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Газ тәрізді отын	CH4	0,76	0,76	3	5	6	0,0000					
	N2O	0,18	0,18	3	5	6	0,0000					
Басқа отын түрлері	CO2	0,00	0,00	2	5	5	0,0000					
	CH4	0,00	0,00	3	5	6	0,0000					
	N2O	0,00	0,00	3	5	6	0,0000					
1.A.4 Басқа секторлар												
Сұйық отын	CO2	12600,25	12600,25	5	7	9	0,0837					
	CH4	52,57	52,57	5	50	50	0,0000					
	N2O	59,78	59,78	5	50	50	0,0001					
Қатты отын	CO2	37450,28	37450,28	5	7	9	0,7398					
	CH4	1132,16	1132,16	5	50	50	0,0231					
	N2O	173,91	173,91	5	50	50	0,0005					
Газ тәрізді отын	CO2	4635,95	4635,95	5	7	9	0,0113					
	CH4	10,28	10,28	5	50	50	0,0000					
	N2O	2,39	2,39	5	50	50	0,0000					
Биомасса	CO2	1001,81	1001,81	30	7	31	0,0068					
	CH4	67,42	67,42	30	50	58	0,0001					
	N2O	10,91	10,91	30	50	58	0,0000					
Басқа отын түрлері	CO2	148,57	148,57	5	7	9	0,0000					
	CH4	0,52	0,52	5	50	50	0,0000					
	N2O	0,31	0,31	5	50	50	0,0000					
1.A.5 Басқа көздер												

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Сұйық отын	CO2	1315,63	1315,63	5	7	9	0,0009					
	CH4	4,50	4,50	5	50	50	0,0000					
	N2O	3,28	3,28	5	50	50	0,0000					
Қатты отын	CO2	5111,62	5111,62	5	7	9	0,0138					
	CH4	13,25	13,25	5	50	50	0,0000					
	N2O	23,84	23,84	5	50	50	0,0000					
Газ тәрізді отын	CO2	2202,86	2202,86	5	7	9	0,0026					
	CH4	5,00	5,00	5	50	50	0,0000					
	N2O	1,19	1,19	5	50	50	0,0000					
Биомасса	CO2	31,40	31,40	30	7	31	0,0000					
	CH4	2,11	2,11	30	50	58	0,0000					
	N2O	0,33	0,33	30	50	58	0,0000					
Басқа отын түрлері	CO2	249,02	249,02	5	7	9	0,0000					
	CH4	0,75	0,75	5	50	50	0,0000					
	N2O	0,60	0,60	5	50	50	0,0000					
1.В Отынның ағып кетуінен және булануынан болған эмиссия												
1.В.1 Қатты отын												
1.В.1.А Өндіру және кейінгі көмірмен жұмыс істеу кезінде ағып кетуден және булануудан болатын эмиссия												
1.В.1.А.1 Көмірді жер асты тәсілімен өндіру												
	CO2	210,08	210,08	5	50	50	0,0008					
	CH4	27254,82	27254,82	5	50	50	13,3692					
1.В.1.А.2 Көмірді ашық тәсілмен өндіру												
	CO2	0,17	0,17	5	50	50	0,0000					

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгермелілік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен сипатталатын ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен сипатталатын ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне сипатталатын белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	CH4	1800,57	1800,57	5	50	50	0,0584					
1.B.1.b қатты отынды трансформациялау												
	CO2	9,93	9,93	15	50	52	0,0000					
	CH4	0,00	0,00	15	50	52	0,0000					
	N2O	0,05	0,05	15	50	52	0,0000					
1.в.1.С Кокс газын жағу												
	CO2	15422,91	15422,91	15	10	18	0,5510					
	CH4	0,00	0,00	15	10	18	0,0000					
	N2O	0,00	0,00	15	10	18	0,0000					
1.B, 2 Мұнай мен табиғи газдың ағып кетуінен және булануынан Эмиссия												
1.B.2.A Мұнай												
Барлау	CO2	0,03	0,03	15	10	18	0,0000					
	CH4	1,32	1,32	15	10	18	0,0000					
	N2O	5,36	5,36	15	10	18	0,0000					
Өндіру	CO2	66,88	66,88	5	50	50	0,0001					
	CH4	23331,91	23331,91	5	50	50	9,7976					
Тасымалдау	CO2	0,08	0,08	5	50	50	0,0000					
	CH4	23,11	23,11	5	50	50	0,0000					
Сақтау	CO2	0,00	0,00	10	10	14	0,0000					
	CH4	0,00	0,00	10	10	14	0,0000					
	N2O	0,00	0,00	1	10	10	0,0000					
1.B.2.B Табиғи газ												

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Барлау	CO2	0,06475	0,06	15	10	18	0,0000					
	CH4	3,45	3,45	15	10	18	0,0000					
Добыча	CO2	0,69	0,69	5	50	50	0,0000					
	CH4	21,68	21,68	5	50	50	0,0000					
Өңдеу	CO2	0,00	0,00	10	10	14	0,0000					
	CH4	0,11	0,11	10	10	14	0,0000					
Тасымалдау және сақтау	CO2	0,02	0,02	5	50	50	0,0000					
	CH4	200,58	200,58	5	50	50	0,0007					
Бөлу	CO2	0,68	0,68	5	50	50	0,0000					
	CH4	3,20	3,20	5	50	50	0,0000					
Басқа	CO2	0,08	0,08	5	50	50	0,0000					
1.B.2.C Үрлеу және жағу												
	CO2	6,66	6,66	5	15	16	0,0000					
	CH4	0,11	0,11	5	15	16	0,0000					
	N2O	0,03	0,03	5	15	16	0,0000					
2 Өнеркәсіптік процестер және өнімдерді пайдалану												
2.A Минералды өнімдер өндірісі												
2.A.1 Цемент өндірісі												
	CO2	1015,08	1015,08	2	2	3	0,0001					
2.A.1 Цемент өндірісі												
	CO2	1489,31	1489,31	5	5	7	0,0008					
2.A.3 Шыны өндірісі												

Көздің санаттары КОУСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерістің үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	CO2	0,00	0,00	60	60	85	0,0000					
2.A.4 Карбонаттарды пайдаланумен басқа процестер												
	CO2	1372,21	1372,21	10	5	11	0,0017					
2.B Химиялық өнімдер өндірісі												
2.B.1 Аммиак өндірісі												
	CO2	959,21	959,21	5	5	7	0,0003					
2.B.2 Азот қышқылы өндірісі												
	N2O	0,00	0,00	2	2	3	0,0000					
2.B.5 Карбидтер өндірісі												
	CO2	274,96	274,96	5	5	7	0,0000					
2.C Металл өндірісі												
2.C.1 Шойын мен темір өндірісі												
	CO2	11762,32	11762,32	10	5	11	0,1233					
	CH4	17,00	17,00	5	20	21	0,0000					
2.C.2 Феррокорытпа өндірісі												
	CO2	1949,30	1949,30	5	5	7	0,0014					
	CH4	15,35	15,35	5	5	7	0,0000					
2.C.3 Алюминий өндірісі												
	CO2	0,00	0,00	1	5	5	0,0000					
	PFCs	0,00	0,00	1	2	2	0,0000					
2.C.5 Қорғасын өндірісі												
	CO2	150,96	150,96	10	50	51	0,0004					
2.C.6 Мырыш өндірісі												

Көздің санаттары КОУСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі сыныптар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен сипатталатын ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен сипатталатын ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне сипатталатын белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	CO2	397,80	397,80	10	20	22	0,0006					
2.D Еріткіштер мен басқа өнімдерді пайдалану												
	CO2	2,36	2,36	20	50	54	0,0000					
2.F Озон бұзушы заттарды алмастырушыларды пайдалану												
2.F.1 Ауаны баптау және салқындату жүйелерінде пайдалану												
	HFCs	0,00	0,00	10	10	14	0,0000					
2.F.4 Аэрозолдар												
	HFCs	0,00	0,00	15	10	18	0,0000					
2.G Басқа өнімдерді өндіру және пайдалану												
	CO2 экв.	0,00	0,00	10	20	22	0,0000					
3 ауыл шаруашылығы												
3.A Ішкі ферменттеу												
	CH4	26245,50	26245,50	5	20	21	2,0867					
3.B Қи жинау, сақтау және пайдалану												
	CH4	1144,91	1144,91	5	20	21	0,0040					
	N2O	4133,97	4133,97	5	50	50	0,3076					
3.C Күріш өндірісі кезіндегі метан шығарындылары												
	CH4	651,00	651,00	8	20	22	0,0014					
3.D Өңделетін топырақтан азоттың шала тотығы шығарындылары												
3.D.1 Топырақтан N2O тікелей шығарындылары												
	N2O	9789,30	9789,30	8	28	29	0,5792					
3.D.2 Ауыл шаруашылығы топырағынан N2O шығарындылары												

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерістің үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	N2O	1799,92	1799,92	8	28	29	0,0196					
3.Н Несепзәрді қолдану												
	CO2	104,40	104,40	15	50	52	0,0002					
4 Орман шаруашылығы және жер пайдаланудың басқа да түрлері												
4.Ал Орман шаруашылығы												
	CO2	-1976,33	-1976,33	5	41	41	0,0475					
	CH4	1,50	1,50	5	59	59	0,0000					
	N2O	1,01	1,01	5	54	54	0,0000					
4.Өңделетін жерлерге												
	CO2	-1591,33	-1591,33	5	35	35	0,0226					
4.Жайылымнан және шабындықтан												
	CO2	-6911,67	-6911,67	5	27	27	0,2567					
	CH4	4,25	4,25	5	57	57	0,0000					
	N2O	4,47	4,47	5	66	66	0,0000					
4.D сулы-батпақты алқаптар												
	CO2	4,25	4,25	5	41	41	0,0000					
4.Е Қоныстары												
	CO2	-1166,00	-1166,00	5	50	50	0,0245					
5 Қалдықтар												
5.А.1 Қалдықтарды үйінділер мен полигондарда басқарылатын көму												
	CH4	189,53	189,53	30	51	59	0,0009					

Көздің санаттары КӨУСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өнеркәсіптік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
5.A.2 Қалдықтарды үйінділер мен полигондарда басқарылмайтын көму												
	CH4	999,50	999,50	30	55	63	0,0279					
5.D.1 Коммуналдық-тұрмыстық ағынды суларды тазарту												
	CO2-экв.	0	0,00	20	5	21	0,0000					
	CH4	1437,45	1437,45	64	66	92	0,1245					
	N2O	264,50	264,50	69	50	85	0,0036					
5.D.2 Өнеркәсіптік ағынды суларды тазарту												
	CH4	892,68	892,68	28	41	50	0,0140					
БАРЛЫҒЫ		374559,57	374559,57				32,4888					
Жиынтық кадастрдағы белгісіздік пайызы (%)							**5,700**					

Кесте П4.4

2019 жылғы біріктірілген белгісіздік «ЖЖӨОШ» есебімен

Көздің санаттары КӨҰСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілген белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1 Энергетика												
1.A Отынды жағу												
1.A.1 Энергетикалық өнеркәсіп												
Сұйық отын	CO2	19380,76	7869,40	1	7	7	0,0233	-0,0293	0,0210	-0,2054	0,0297	0,0431
	CH4	19,25	8,15	1	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0014	0,0000	0,0000
	N2O	45,89	19,46	1	50	50	0,0000	-0,0001	0,0001	-0,0034	0,0001	0,0000
Қатты отын	CO2	103107,85	96653,01	1	7	7	3,5129	-0,0099	0,2580	-0,0694	0,3649	0,1380
	CH4	26,78	25,15	1	50	50	0,0000	0,0000	0,0001	-0,0001	0,0001	0,0000
	N2O	477,90	449,71	1	50	50	0,0038	0,0000	0,0012	-0,0021	0,0017	0,0000
Газ тәрізді отын	CO2	16366,32	18507,20	1	7	7	0,1288	0,0069	0,0494	0,0481	0,0699	0,0072
	CH4	7,26	8,25	1	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
	N2O	8,65	9,81	1	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0000
Биомасса	CO2	109,25	23,33	30	7	31	0,0000	-0,0002	0,0001	-0,0016	0,0026	0,0000
	CH4	0,79	0,24	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
	N2O	1,26	0,38	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
Отынның баска түрлері	CO2	2915,96	0,00	1	7	7	0,0000	-0,0076	0,0000	-0,0530	0,0000	0,0028
	CH4	2,85	0,00	1	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0004	0,0000	0,0000
	N2O	7,10	0,00	1	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0009	0,0000	0,0000
1.A.2 Өңдеу өнеркәсібі және құрылыс												
	CO2	5068,64	3127,14	3	7	8	0,0043	-0,0048	0,0083	-0,0338	0,0354	0,0024

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерістілік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Сұйық отын	CH4	4,90	3,12	3	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0002	0,0000	0,0000
	N2O	11,98	7,49	3	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0006	0,0001	0,0000
Қатты отын	CO2	10733,92	20810,38	3	7	8	0,1889	0,0277	0,0556	0,1936	0,2357	0,0930
	CH4	28,43	53,37	3	50	50	0,0001	0,0001	0,0001	0,0034	0,0006	0,0000
	N2O	50,88	102,47	3	50	50	0,0002	0,0001	0,0003	0,0071	0,0012	0,0001
Газ тәрізді отын	CO2	3512,09	1495,80	3	7	8	0,0010	-0,0051	0,0040	-0,0359	0,0169	0,0016
	CH4	1,57	0,92	3	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
	N2O	1,86	1,06	3	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
Биомасса	CO2	24,42	27,34	30	7	31	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0031	0,0000
	CH4	0,25	0,29	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,30	0,46	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Отынның баска түрлері	CO2	220,28	0,00	3	7	8	0,0000	-0,0006	0,0000	-0,0040	0,0000	0,0000
	CH4	0,26	0,00	3	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,65	0,00	3	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
1.A.3 Көлік												
Сұйық отын	CO2	20825,52	24729,11	2	5	5	0,1334	0,0119	0,0660	0,0594	0,1867	0,0384
	CH4	158,33	206,70	3	5	6	0,0000	0,0001	0,0006	0,0007	0,0023	0,0000
	N2O	910,65	542,89	3	5	6	0,0001	-0,0009	0,0014	-0,0046	0,0061	0,0001
Қатты отын	CO2	85,71	0,00	2	5	5	0,0000	-0,0002	0,0000	-0,0011	0,0000	0,0000
	CH4	0,04	0,00	3	5	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,40	0,00	3	5	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CO2	333,97	1113,40	2	5	5	0,0003	0,0021	0,0030	0,0105	0,0084	0,0002

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Газ тәрізді отын	CH4	0,76	5,05	3	5	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000
	N2O	0,18	0,66	3	5	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Басқа отын түрлері	CO2	0,00	0,00	2	5	5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	0,00	0,00	3	5	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,00	0,00	3	5	6	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.A.4 Басқа секторлар												
Сұйық отын	CO2	12600,25	6161,64	5	7	9	0,0211	-0,0163	0,0165	-0,1141	0,1163	0,0265
	CH4	52,57	36,12	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0001	-0,0020	0,0007	0,0000
	N2O	59,78	24,17	5	50	50	0,0000	-0,0001	0,0001	-0,0045	0,0005	0,0000
Қатты отын	CO2	37450,28	19585,15	5	7	9	0,2135	-0,0450	0,0523	-0,3150	0,3697	0,2359
	CH4	1132,16	1326,07	5	50	50	0,0334	0,0006	0,0035	0,0299	0,0250	0,0015
	N2O	173,91	90,93	5	50	50	0,0002	-0,0002	0,0002	-0,0105	0,0017	0,0001
Газ тәрізді отын	CO2	4635,95	14848,08	5	7	9	0,1227	0,0276	0,0396	0,1931	0,2803	0,1159
	CH4	10,28	33,08	5	50	50	0,0000	0,0001	0,0001	0,0031	0,0006	0,0000
	N2O	2,39	7,88	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0007	0,0001	0,0000
Биомасса	CO2	1001,81	99,75	30	7	31	0,0001	-0,0023	0,0003	-0,0164	0,0113	0,0004
	CH4	67,42	10,20	30	50	58	0,0000	-0,0001	0,0000	-0,0074	0,0012	0,0001
	N2O	10,91	1,62	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0012	0,0002	0,0000
Басқа отын түрлері	CO2	148,57	0,00	5	7	9	0,0000	-0,0004	0,0000	-0,0027	0,0000	0,0000
	CH4	0,52	0,00	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
	N2O	0,31	0,00	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.A.5 Басқа көздер												

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Сұйық отын	CO2	1315,63	6671,27	5	7	9	0,0248	0,0144	0,0178	0,1007	0,1259	0,0260
	CH4	4,50	23,33	5	50	50	0,0000	0,0001	0,0001	0,0025	0,0004	0,0000
	N2O	3,28	16,69	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0018	0,0003	0,0000
Қатты отын	CO2	5111,62	25991,33	5	7	9	0,3760	0,0561	0,0694	0,3927	0,4907	0,3950
	CH4	13,25	67,88	5	50	50	0,0001	0,0001	0,0002	0,0073	0,0013	0,0001
	N2O	23,84	121,29	5	50	50	0,0003	0,0003	0,0003	0,0131	0,0023	0,0002
Газ тәрізді отын	CO2	2202,86	14004,52	5	7	9	0,1092	0,0317	0,0374	0,2216	0,2644	0,1190
	CH4	5,00	31,20	5	50	50	0,0000	0,0001	0,0001	0,0035	0,0006	0,0000
	N2O	1,19	7,42	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0008	0,0001	0,0000
Биомасса	CO2	31,40	5,42	30	7	31	0,0000	-0,0001	0,0000	-0,0005	0,0006	0,0000
	CH4	2,11	0,55	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0002	0,0001	0,0000
	N2O	0,33	0,09	30	50	58	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Басқа отын түрлері	CO2	249,02	0,00	5	7	9	0,0000	-0,0006	0,0000	-0,0045	0,0000	0,0000
	CH4	0,75	0,00	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
	N2O	0,60	0,00	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0000	0,0000
1.В Отынның ағып кетуінен және булануынан болған эмиссия												
1.В.1 Қатты отын												
1.В.1.А Өндіру және кейінінен көмірмен жұмыс істеу кезінде ағып кетуден және буланудан болатын эмиссия												
1.В.1.А.1 Көмірді жер асты тәсілімен өндіру												
	CO2	210,08	37,72	5	50	50	0,0000	-0,0004	0,0001	-0,0223	0,0007	0,0005
	CH4	27254,82	4965,32	5	50	50	0,4682	-0,0575	0,0133	-2,8770	0,0937	8,2860
1.В.1.А.2 Көмірді ашық тәсілмен өндіру												
	CO2	0,17	0,19	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	CH4	1800,57	2054,05	5	50	50	0,0801	0,0008	0,0055	0,0402	0,0388	0,0031
1.B.1.b қатты отынды трансформациялау												
	CO2	9,93	11,32	15	50	52	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0006	0,0000
	CH4	0,00	0,00	15	50	52	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,05	0,05	15	50	52	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.в.1.С Кокс газын жағу												
	CO2	15422,91	14557,04	15	10	18	0,5180	-0,0012	0,0389	-0,0122	0,8244	0,6798
	CH4	0,00	0,00	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,00	0,00	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.В, 2 Мұнай мен табиғи газдың ағып кетуінен және булануынан Эмиссия												
1.В.2.А Мұнай												
Барлау	CO2	0,03	0,01	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	1,32	0,45	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	5,36	1,89	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0001	0,0001	0,0000
Өндіру	CO2	66,88	12,14	5	50	50	0,0000	-0,0001	0,0000	-0,0071	0,0002	0,0001
	CH4	23331,91	4203,35	5	50	50	0,3355	-0,0494	0,0112	-2,4695	0,0794	6,1046
Тасымалдау	CO2	0,08	0,15	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	23,11	29,19	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0001	0,0009	0,0006	0,0000
Сақтау	CO2	0,00	0,12	10	10	14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	0,00	14,92	10	10	14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0004	0,0006	0,0000
	N2O	0,00	0,04	1	10	10	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.В.2.В Табиғи газ												

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Барлау	CO2	0,06475	0,10988	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	3,45	5,85	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000
Добыча	CO2	0,69	0,58	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	21,68	40,42	5	50	50	0,0000	0,0001	0,0001	0,0026	0,0008	0,0000
Өңдеу	CO2	0,00	0,01	10	10	14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	0,11	0,48	10	10	14	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Тасымалдау және сақтау	CO2	0,02	0,04	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	200,58	331,30	5	50	50	0,0021	0,0004	0,0009	0,0182	0,0063	0,0004
Бөлу	CO2	0,68	0,62	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	CH4	3,20	3,32	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000
Басқа	CO2	0,08	0,07	5	50	50	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.B.2.C Үрлеу және жағу												
	CO2	6,66	1,70	5	15	16	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0002	0,0000	0,0000
	CH4	0,11	0,02	5	15	16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	N2O	0,03	0,01	5	15	16	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2 Өнеркәсіптік процестер және өнімдерді пайдалану												
2.A Минералды өнімдер өндірісі												
2.A.1 Цемент өндірісі												
	CO2	1015,08	3800,15	2	2	3	0,0009	0,0075	0,0101	0,0150	0,0287	0,0010
2.A.1 Цемент өндірісі												
	CO2	1489,31	670,32	5	5	7	0,0002	-0,0021	0,0018	-0,0104	0,0127	0,0003
2.A.3 Шыны өндірісі												

Кодің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	CO2	0,00	19,59	60	60	85	0,0000	0,0001	0,0001	0,0031	0,0044	0,0000
2.A.4 Карбонаттарды пайдаланумен басқа процестер												
	CO2	1372,21	2288,32	10	5	11	0,0049	0,0025	0,0061	0,0127	0,0864	0,0076
2.B Химиялық өнімдер өндірісі												
2.B.1 Аммиак өндірісі												
	CO2	959,21	457,39	5	5	7	0,0001	-0,0013	0,0012	-0,0064	0,0086	0,0001
2.B.2 Азот қышқылы өндірісі												
	N2O	0,00	194,861	2	2	3	0,0000	0,0005	0,0005	0,0010	0,0015	0,0000
2.B.5 Карбидтер өндірісі												
	CO2	274,96	22,36	5	5	7	0,0000	-0,0007	0,0001	-0,0033	0,0004	0,0000
2.C Металл өндірісі												
2.C.1 Шойын мен темір өндірісі												
	CO2	11762,32	7096,83	10	5	11	0,0473	-0,0116	0,0189	-0,0581	0,2680	0,0752
	CH4	17,00	9,75	5	20	21	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0004	0,0002	0,0000
2.C.2 Феррокорытна өндірісі												
	CO2	1949,30	3538,14	5	5	7	0,0047	0,0044	0,0094	0,0219	0,0668	0,0049
	CH4	15,35	0,79	5	5	7	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0002	0,0000	0,0000
2.C.3 Алюминий өндірісі												
	CO2	0,00	1343,70	1	5	5	0,0004	0,0036	0,0036	0,0179	0,0051	0,0003
	PFCs	0,00	660,40	1	2	2	0,0000	0,0018	0,0018	0,0035	0,0025	0,0000
2.C.5 Қорғасын өндірісі												
	CO2	150,96	66,29	10	50	51	0,0001	-0,0002	0,0002	-0,0108	0,0025	0,0001
2.C.6 Мырыш өндірісі												

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	CO2	397,80	348,62	10	20	22	0,0005	-0,0001	0,0009	-0,0021	0,0132	0,0002
2.D Еріткіштер мен басқа өнімдерді пайдалану												
	CO2	2,36	18,83	20	50	54	0,0000	0,0000	0,0001	0,0022	0,0014	0,0000
2.F Озон бұзушы заттарды алмастырушыларды пайдалану												
2.F.1 Ауаны баптау және салқындату жүйелерінде пайдалану												
	HFCs	0,00	1139,56	10	10	14	0,0020	0,0030	0,0030	0,0304	0,0430	0,0028
2.F.4 Аэрозолдар												
	HFCs	0,00	4,89	15	10	18	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0000
2.G Басқа өнімдерді өндіру және пайдалану												
	CO2 экв.	0,00	2,32	10	20	22	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000
3 ауыл шаруашылығы												
3.A Ішкі ферменттеу												
	CH4	26245,50	20546,25	5	20	21	1,3493	-0,0134	0,0549	-0,2670	0,3879	0,2218
3.B Қи жинау, сақтау және пайдалану												
	CH4	1144,91	800,28	5	20	21	0,0020	-0,0008	0,0021	-0,0168	0,0151	0,0005
	N2O	4133,97	2618,11	5	50	50	0,1302	-0,0038	0,0070	-0,1877	0,0494	0,0377
3.C Күріш өндірісі кезіндегі метан шығарындылары												
	CH4	651,00	546,00	8	20	22	0,0010	-0,0002	0,0015	-0,0047	0,0165	0,0003
3.D Өңделетін топырақтан азоттың шала тотығы шығарындылары												
3.D.1 Топырақтан N2O тікелей шығарындылары												
	N2O	9789,30	11118,38	8	28	29	0,7884	0,0042	0,0297	0,1187	0,3358	0,1269
3.D.2 Ауыл шаруашылығы топырағынан N2O шығарындылары												

Қолдің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе бастапқы жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгерімділік үлесі санаттар бойынша	A түрінің сезімталдығы	B түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	N2O	1799,92	1457,22	8	28	29	0,0135	-0,0008	0,0039	-0,0221	0,0440	0,0024
3.H Несепзәрді қолдану												
	CO2	104,40	3,11	15	50	52	0,0000	-0,0003	0,0000	-0,0132	0,0002	0,0002
4 Орман шаруашылығы және жер пайдаланудың басқа да түрлері												
4.Ал Орман шаруашылығы												
	CO2	-1976,33	-10131,00	5	41	41	1,3169	-0,0219	0,0270	-0,8984	0,1913	0,8437
	CH4	1,50	19,75	5	59	59	0,0000	0,0000	0,0001	0,0029	0,0004	0,0000
	N2O	1,01	13,62	5	54	54	0,0000	0,0000	0,0000	0,0018	0,0003	0,0000
4.Өңделетін жерлерге												
	CO2	-1591,33	36699,67	5	35	35	12,6619	0,1021	0,0980	3,5742	0,6928	13,2552
4.Жайылымнан және шабындықтан												
	CO2	-6911,67	-13768,33	5	27	27	1,0750	-0,0188	0,0368	-0,5075	0,2599	0,3252
	CH4	4,25	12,00	5	57	57	0,0000	0,0000	0,0000	0,0012	0,0002	0,0000
	N2O	4,47	13,11	5	66	66	0,0000	0,0000	0,0000	0,0015	0,0002	0,0000
4.D сулы-батпақты алқаптар												
	CO2	4,25	0,00	5	41	41	0,0000	0,0000	0,0000	-0,0005	0,0000	0,0000
4.E Қоныстары												
	CO2	-1166,00	-3245,37	5	50	50	0,2000	-0,0056	0,0087	-0,2817	0,0613	0,0831
5 Қалдықтар												
5.A.1 Қалдықтарды үйінділер мен полигондарда басқарылатын көму												
	CH4	189,53	644,75	30	51	59	0,0109	0,0012	0,0017	0,0627	0,0730	0,0093

Көздің санаттары КӨҮСТ	Газ	Шығарындылар немесе базалық жылдағы абсорбция	Есептік жылдағы шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректер белгісіздігі	Шығарындылар коэффициенттерінің белгісіздігі	Біріктірілген белгісіздік	Өзгермелілік үлесі санаттар бойынша	А түрінің сезімталдығы	В түрінің сезімталдығы	Шығарындылардың коэффициенттерінің немесе бағалау параметрлерінің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция	Қызмет туралы деректердің белгісіздігімен енгізілетін ұлттық шығарындылар немесе абсорбция үрдістерінің белгісіздігі	Ұлттық жиынтық шығарындылар үрдісіне енгізілетін белгісіздік
		Гг CO2-экв	Гг CO2-экв	%	%	%		%	%	%	%	%
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
5.A.2 Қалдықтарды үйінділер мен полигондарда басқарылмайтын көму												
	CH4	999,50	1847,13	30	55	63	0,1007	0,0023	0,0049	0,1283	0,2092	0,0602
5.D.1 Коммуналдық-тұрмыстық ағынды суларды тазарту												
	CO2-экв.	0	137,80	20	5	21	0,0001	0,0004	0,0004	0,0018	0,0104	0,0001
	CH4	1437,45	1667,85	64	66	92	0,1768	0,0007	0,0045	0,0473	0,4030	0,1647
	N2O	264,50	393,51	69	50	85	0,0085	0,0004	0,0011	0,0182	0,1025	0,0108
5.D.2 Өнеркәсіптік ағынды суларды тазарту												
	CH4	892,68	326,6	28	41	50	0,0020	-0,0014	0,0009	-0,0594	0,0345	0,0047
БАРЛЫҒЫ		**374559,57**	**364643,45**				**24,2004**					**31,5616**
Жиынтық кадастрдағы белгісіздік пайызы (%)							**4,919**	**Трендтің белгісіздігі (%)**				**5,618**