ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«Жасыл даму» акционерлік қоғамы

Климаттың өзгеруі проблемалары мәселесі бойынша жұртшылықты ақпараттандыру жөнінде іс-шаралар өткізу туралы есеп

Нұр-Сұлтан қ.

2019 ж.

Мазмұны

1. Климаттың өзгеруі проблемалары мәселесі бойынша жұртшылықты ақпараттандыру жөнінде іс-шаралар өткізу.....3
2. Жұртшылықты хабардар ету және жұмыс мәжілістері мен семинарлар арқылы оның әлеуетін арттыру.....16
3. 1-нші Қосымша (*Климаттың өзгеруі проблемалары мәселесі бойынша жұртшылықты ақпараттандыру жөнінде іс-шаралар өткізу)*.....46

- БҰҰ-ның климаттың өзгеруі туралы Негіздемелік Конвенциясының ережелерін Қазақстанның орындауы бойынша ақпарат.....47
- Парниктік газдар шығарындылары мен сіңірулері саласындағы мемлекеттік реттеу» семинар.....52
- «Парниктік газдарды түгендеудің ұлттық жүйесінде өңделетін жерлерінің экологиялық мониторингі» мақалалары.....85

4. 2-нші Қосымша (Жұртшылықты хабардар ету және жұмыс мәжілістері мен семинарлар арқылы оның әлеуетін арттыру).....100

- ҚР ҰЭМ Статистика комитетінің өкілдерімен жұмыс кездесуін бойынша ақпарат.....101
- Есеркепова И.Б. Қазақстан-Неміс университеті/ ЕҚЫҰ семинар-тренингте «Орталық Азияда климаттың өзгеруіне бейімделу және әсерін жұмсарту үшін құқықтық шеңбер» баяндама бойынша ақпарат.....112
- Ахметова Б. А. "Қазмұнайгаз" ҰК АҚ Форумында парниктік газдар шығарындыларын басқару бойынша ақпарат.....129
- Есекина А.С. "Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты" РМК-нің ұйымдастырған ұлттық стандарттар жобаларып талқылау бойынша кеңесіне қатысты бойынша ақпарат.....144
- Есекина А.С. " Парниктік газдардың верификациясы. Негізгі мәселелер мен проблемалар" тақырыбында "Парниктік газдар саласындағы верификаторлар қауымдастығы" ЗТБ ұйымдастырған кеңесіне қатысты бойынша ақпарат.....145
- Сергазина Г.Х., Тоқпаев З.Р., Чередниченко А.В. GIZ ұйымдастырылған СНУР мақсаттары, индикаторлары және мазмұнын анықтау үшін секторларында Секторалдық сараптамалық кеңесіне қатысты бойынша ақпарат.....157
- Ахмадиева Ж.Қ., Сатенова Э.Ж. БҰҰДБ/ЮНЕП «Мониторинг, есептілік пен верификациялау жүйесі (MRV) және Орталық Азияда ашықтық шеңберін қамтамасыз ету" аймақтық семинарда қатысты бойынша ақпарат.....165

Климаттың өзгеруі проблемалары мәселесі бойынша жұртшылықты ақпараттандыру жөнінде іс-шаралар өткізу

2019 жылғы 25 сәуірдегі № 79 Қызметтерді мемлекеттік сатып алу туралы шартқа Техникалық құжаттың 5.3.4-тармағына сәйкес және 2019 жылғы 20 қыркүйектегі Шартқа №1 Қосымша келісіммен "Жасыл Даму" АҚ климаттың өзгеруі, парниктік газдар шығарындыларын және сіңірулерін реттеу мен Қазақстандағы парниктік газдар шығарындыларына квоталар саудасы жүйесін функциялау мәселелері бойынша жұртшылықты ақпараттандыру жөнінде келесі іс-шараларды өткізді:

1. Ағымдағы жылдың екінші тоқсанында жұртшылықтың кең аудиториясына парниктік газдар шығарындылары мен сіңірулерінің кадастры туралы ұлттық баяндамада жазылған анықтамалық аналитикалық деректерді елдің деңгейінде түсінуін және қабылдауын жеңілдету мақсатында және 19.06.2019 жылы «Жасыл даму» АҚ-ның ресми сайтында БҰҰ-ның климаттың өзгеруі туралы Негіздемелік Конвенциясының ережелерін Қазақстанның орындауы бойынша ақпарат жарияланды, оның қысқаша мазмұны төменде келтірілді.

Қазақстан 1995 жылдың мамыр айында БҰҰ КӨНК-ті ратификациялады. Кейінірек 2009 жылы Киото хаттамасы қабылданды, ал 2016 жылы Киото хаттамасының орнына келген Париж келісімі қабылданды.

Қазақстан 2009 жылдан бастап, БҰҰ КӨНК Хатшылығына кадастр туралы ұлттық баяндамалар және электрондық кестелер (Common Reporting Format – CRF) нысанында парниктік газдар шығарындыларының жыл сайынғы ұлттық кадастрлары туралы есепті тұрақты түрде ұсынып отырады.

2011 жылдың 3 желтоқсанында Қазақстанда «Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне экологиялық мәселелер бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» ҚР Заңы қабылданды. Осыдан кейін ҚР Экологиялық кодексіне жаңа баптар енгізілді, солардың негізінде 2013 жылдың 1 қаңтарынан бастап елімізде парниктік газдар бойынша тұрақты есеп пен есептілік және ішкі көміртек нарығының негіздері қабылданды.

Париж келісімі бойынша Қазақстан басқа да елдер секілді ұлттық деңгейде анықталатын өз салымын (Intended nationally determined contribution - INDC) ұсынды. Бұл міндеттемелер бойынша Қазақстан парниктік газдар

шығарындыларын бүкіл экономика ауқымында 2030 жылға қарай 1990 жылмен салыстырғанда 15-25%-ға қысқартуы тиіс (15 % - шартсыз мақсат, халықаралық қолдау тапқан кезде 25 % - шартты мақсат).

CRF кестелермен бірге Парниктік газдардың кадастрі туралы ұлттық баяндамалар ҚР Үкіметі жүргізетін климаттың өзгеруі саласындағы саясаттың ақпараттық негізі болып табылады және жыл сайын 15 сәуірге қарай халықаралық сарапшылар тобының тұрақты тексеруіне жататын БҰҰ КӨНК Хатшылығына ұсынылуы тиіс.

Қазақстанның парниктік газдарының ұлттық кадастрінде тікелей парниктік әсермен алты газ қарастырылады, олар: көміртегінің қос тотығы (CO_2), метан (CH_4), азоттың шала тотығы (N_2O), гидрофторкөміртектері (ГФК), перфторкөміртектері (ПФК) және күкірт гексафториді (SF_6). Сондай-ақ шығу көздерінің кейбір санаттары үшін жанама парниктік газдар туралы деректер ұысынылған – көміртегі тотығы (CO), азот тотығы (NOx) және метан емес ұшпа органикалық қосындылар (НМЛОС), сондай-ақ күкірттің қос тотығы (SO_2) шығарындылары туралы деректер.

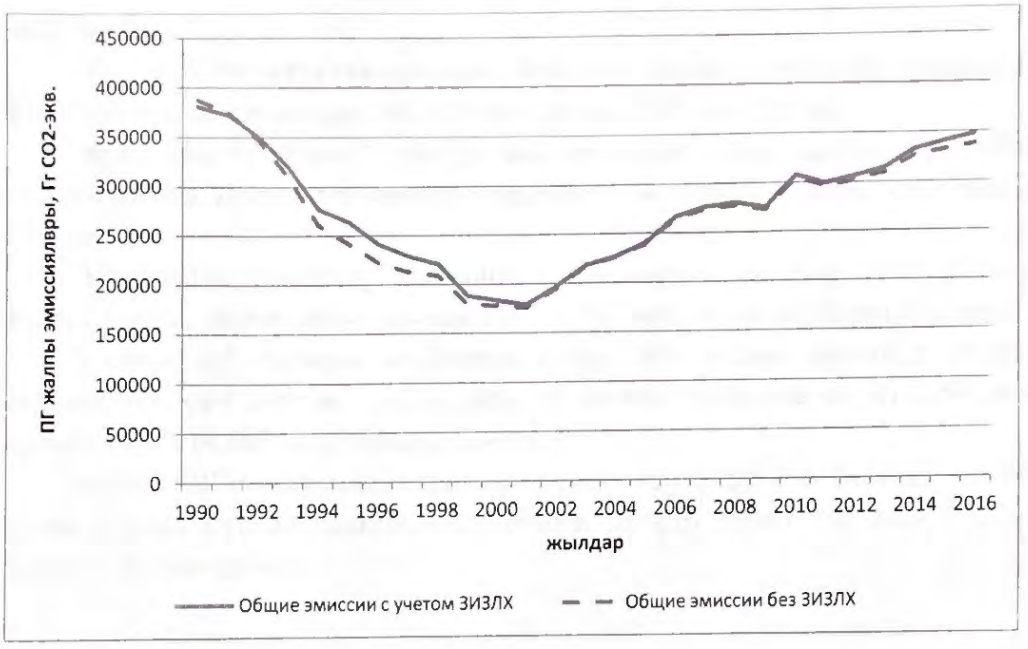
2018 жылы БҰҰ КӨНК Хатшылығына ұсынылатын 2016 жылдың кадастрін құрастыру үшін жаһандық жылынудың қарқынды мәндерімен жаңартылған 2006 жылғы КӨҮСТ әдіснамасы пайдаланылды.

Парниктік газдары ұлттық түгендеуге сәйкес парниктік газдар шығарындыларының көлемі ЖЖӨОШ-ты ескере отырып, 381,038 млн. тонна CO2-экв. және ЖЖӨОШ-ты есепке алмаганда 387,366 млн. тонна CO2-экв. құрады. 2016 жылы парниктік газдардың жалпы ұлттық эмиссиясы ЖЖӨОШ-ты ескере отырып, 348,131 млн. тонна CO2-экв. және ЖЖӨОШ-ты есепке алмағанда 337,922 млн. тонна CO2-экв. құрады (1-кесте)

1-кесте – Қазақстан Республикасы секторлары бойынша 1990-2016 жж. Парниктік газдар шығарындылары, мың т CO_2-эквивалентте.

Жылдар	Энергетика	ӨПӨП	АШ	ЖЖӨОШ	Қалдықтар	ЖЖӨОШ-мен жалпы эмиссиялар	ЖЖӨОШ-сыз эмиссиялар
1990	317906,79	21082,72	43768,14	-6328,21	4608,56	381037,99	387366,21
1991	307582,39	20073,47	42800,08	-2591,89	4644,55	372508,60	375100,49
1992	281814,34	17644,47	43670,72	3514,77	4449,72	351094,02	347579,26
1993	249502,74	13737,82	42243,21	9790,14	4272,78	319546,69	309756,55
1994	212858,34	9177,99	34675,22	16470,64	4198,14	277380,32	260909,69
1995	197659,15	9109,29	30949,45	22585,50	4174,41	264477,79	241892,30
1996	185469,94	7801,06	25033,62	18935,24	4156,15	241396,01	222460,77
1997	176803,67	10932,75	21065,09	16195,80	4176,34	229173,66	212977,85
1998	175596,73	9378,52	19869,16	12266,74	4097,12	221208,27	208941,53
1999	144356,39	10881,69	20756,59	8420,97	4080,34	188495,97	180075,00
2000	177298,30	12971,22	20791,62	5643,81	4080,70	183664,43	178020,60
2001	136753,89	13697,03	21405,03	2866,66	4110,28	178832,89	175966,23
2002	153288,51	15004,07	22530,23	2199,90	4095,81	197118,51	194918,61
2003	172624,01	16653,85	23890,74	1410,80	4127,49	218706,89	217296,09
2004	180023,24	17025,34	25031,45	945,61	4209,35	227235,00	226289,39
2005	191881,84	17308,62	26103,08	1385,10	4224,59	240903,23	239518,13
2006	215076,32	18653,88	27288,56	1912,28	4329,00	267260,04	265347,77
2007	221565,23	20119,42	28308,83	2271,95	4541,88	276807,31	274535,35
2008	225065,85	19312,65	28947,05	2694,42	4536,29	280556,26	277861,84
2009	220424,08	18252,45	29509,86	2553,20	4634,11	275373,71	272820,51
2010	249328,25	20738,28	29802,39	2771,16	4747,32	307387,41	304616,25
2011	240401,39	21601,54	29271,68	3329,48	4865,82	299469,91	296140,43
2012	247939,91	20768,87	29252,36	4066,98	4933,64	306961,75	302894,77
2013	252847,00	22463,52	30000,21	4503,21	5028,96	314842,89	310339,68
2014	267759,43	22902,39	31135,26	6198,82	5189,86	333185,75	326986,94
2015	271453,34	23694,31	32185,23	8465,70	5330,10	341128,68	332662,98
2016	274179,62	25101,18	33183,72	10208,45	5457,73	348130,69	337922,24
1990 ж. қатысты 2015ж. Эмиссияларды ң өзгеруі, %	-13,8%	19,1%	-24,2%	-261,3%	18,4%	-8,6%	-12,8%
Айырмасы 2015 ж. 2014ж. %	1,0%	5,9%	3,1%	20,6%	2,4%	2,1%	1,6%

Төменде 1990-2016 жж. кезеңінде ЖЖӨОШ секторын ескере отырып және ЖЖӨОШ секторын есепке алмағанда парниктік газдар шығарындыларының өзгерістері динамикасын көрсететін диаграмма ұсынылған.



1990-2016 жж. кезеңінде ЖЖӨОШ секторын ескере отырып және ЖЖӨОШ секторын есепке алмағанда парниктік газдардың жалпы жиынтық эмиссиялары, мың т CO_2 – экв

Осылайша, 1990 ж. экономиканың құлдырауы нәтижесінде Қазақстанда жалпы парниктік газдар шығарындылары 2001ж. ЖЖӨОШ есебінсіз 175,966 млн. т CO2-экв. дейін екі есе төмендеді, бұл 1990 ж. деңгеймен салыстырғанда 53 % -ды құрды және ЖЖӨОШ есебімен 178,83 млн. т CO2-экв. дейін жетті немесе тиісті 1990 ж. базалық деңгейіндегі шығарындылардың 55 % құрады.

1990 ж. кейін ауыспалы кезеңдегі экономикалық дағдарыстың төменгі қайталама нүктесін еңсеріп шыққанын көрсетті. 2001 ж. бастап Қазақстанда ұлттық экономика және ПГ шығарындылары өзінің өсуін бастады, 2016 жылғы қарай жалпы парниктік газдар шығарындылары ЖЖӨОШ-мен 337,922 млн. тонна CO_2-экв, ЖЖӨОШ-мен 348,130 млн. тонн CO_2-экв. деңгейіне жетті.

Секторлар бойынша парниктік газдар шығарындыларының үдерістері

Ұлттық түгендеу бойынша деректерге сәйкес парниктік газдар шығарындылары «Энергетика» секторының негізгі көзі болып табылады және 1990 жылы бұл сектордан шығарындылар 81% (317,907 млн. тонна CO_2-экв.) құрады.

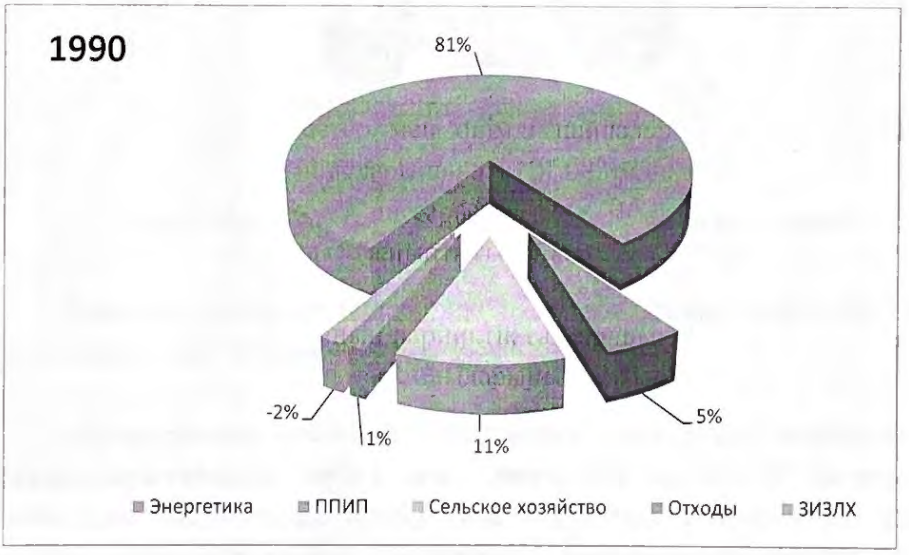
2016 ж. «Энергетика» секторы бойынша жалпы парниктік газдардың жиынтық шығарындылары 265,323 млн. тонна CO2-экв құрады.

"Ауыл шаруашылығы" секторының парниктік газдар эмиссиялары 1990 жылғы жалпы ұлттық шығарындыларынан 11% құрады (43,768 млн. тонна CO2-экв.);

"Өндірістік процестер мен өнімді пайдалану» секторы 1990 жылғы жалпы ұлттық шығарындыларынан 5% (21,083 млн. тонна CO2-экв.) құрады;

"Қалдықтар" секторы шығарындылары 1990 жылғы парниктік газдар эмиссияларының ұлттық жиынтығының көлемі бойынша ең аз пайызын құрайды - 1% (4,607 млн. тонна CO2-экв.).

"ЖЖӨОШ" секторының парниктік газдар шығарындыларын сіңіруі 1990 жылы жалпы ұлттық шығарындыларының құрады минус 2% (6,328 млн. тонна CO2-экв құрады



2016 жылы келесі өзгерістер байқалды:

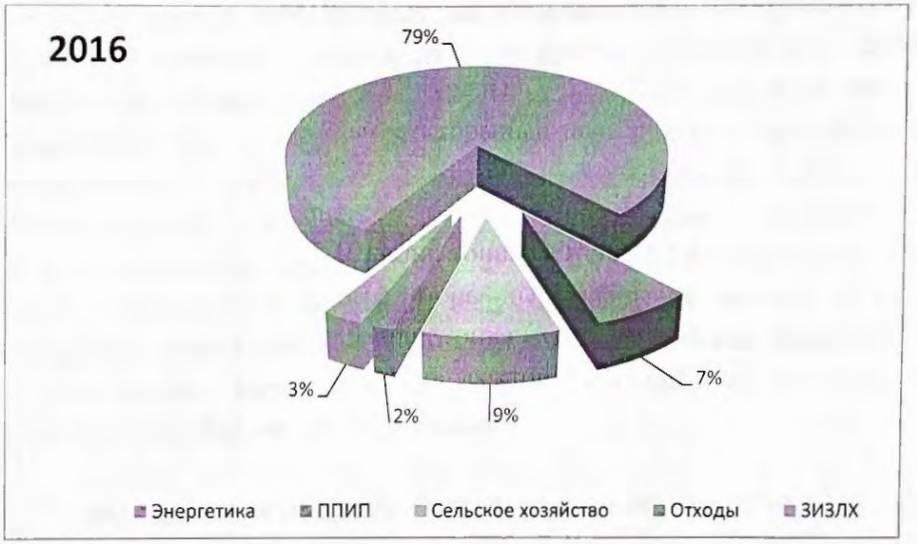
«Энергетика» секторы сондай-ақ бірінші орын алады және сектордың парниктік газдар эмиссиялары ұлттық эмиссиялар жиынтығынан 79% (274,180 млн. тонна CO_2-экв.) құрады;

«Ауыл шаруашылығы» секторының шығарындылары 9% (33,184 млн. тонна CO_2-экв құрады.

«Өндірістік процестер мен өнімді пайдалану» секторының шығарындылары 7% (25,101 млн. тонна CO_2-экв.) құрады;

«ЖЖӨОШ» секторы 4-орынды алады және бұл сектордың шығарындылары 3% (10,208млн. тонна CO_2-экв.) құрады;

Соңғы орынды «Қалдықтар» секторының шығарындылары алады- 2% (5,458 млн. тонна CO_2-экв.):



Төменде секторлар бөлінісінде парниктік газдар үдерістері бойынша қысқаша ақпарат берілген:

«Энергетика» секторы: "Энергетика" секторында парниктік газдар шығарындыларының негізгі көзі "Энергетика өнеркәсібі" санаты болып табылады. Жыл сайын Қазақстанда энергетика өнеркәсібінің парниктік газдар шығарындылары "Энергетика" секторындағы барлық парниктік газдар шығарындыларының 40% - ын құрайды. Бірінші кезекте, бұл негізінен отын және электр энергиясын өндіру үшін қатты отынды пайдаланумен байланысты.

2016 жылы "Энергетика" секторында парниктік газдар шығарындылары жиынтығы 274,179 млн. тонна CO_2-экв. құрады, бұл 1990 жылғы деңгейден 13,8 % - ға аз, 2015 жылғы деңгейден 1,0% - ға артық.

«Өндірістік процестер мен өнімді пайдалану» секторы:

«Өнеркәсіптік процестері мен өнімдерін пайдалану» (бұдан әрі – "ПЗӨП") секторы бойынша жиынтық парниктік газдардың эмиссиялары 2016 жылы 25,101 млн. тонна CO2-экв. құрады, бұл 1990 жылғы эмиссиядан 19,1 %-ға артық.

"ПЗӨП" секторында парниктік газдар эмиссияларын айтарлықтай азайту 90-шы жылдардың бірінші жартысында болды. Орта есеппен 1994-1998 жылдар кезеңінде парниктік газдардың деңгейі базалық жылғы эмиссиялардан шамамен 60 %-ға төмен болды. Бұл ретте 1996 жылы бұл секторда эмиссия 1990 жылдың деңгейіне қарағанда айтарлықтай төмендеді, бұл осы кезеңде өнеркәсіптік өндірістің тоқырауына байланысты. Өнеркәсіпте эмиссиялардың өсуі 1997 жылы басталған және базалық жыл деңгейінен аса отырып, 2016 жылы ең жоғары көрсеткішке жетті. Өнеркәсіптік секторда неғұрлым елеулі шығарындылар көзі – "Металлургия". Оның "ПЗӨП" секторының парниктік газдар шығарындысының жиынтық үлесі 2016 жылы 53,23%-ды құрады. Парниктік газдар көзінің мәні бойынша келесі минералдық өнімдер өндіру болып табылады, олар 41,76% шығарындылар енгізді. "Химия өнеркәсібі" санаты 2,36% енгізді, қалған 2,65% үлесі - озон қабатын бұзатын заттарды пайдаланудан болған шығарындылар.

«Ауыл шаруашылығы» секторы: ауыл шаруашылығында 1998 жылға парниктік газдар эмиссиялары аз болды, және базалық жылда жетті 45% -ға жетті. Бұл секторда эмиссия төмендеуінің негізгі себебі 1990-2016 жылдары кезеңде ауыл шаруашылығы жануарлары мал басының қысқаруы. Содан кейін мал басы қалпына келтіріле бастады және тиісінше, ауыл шаруашылығының парниктік газдары бірте-бірте өсе бастады, бірақ 1990 жылғы деңгейге әлі жеткен жоқ.

Ауыл шаруашылығы қызметінің барлық түрлерінен метан және азот шала тотығының жиынтық эмиссиясы 2016 жылы 33,183 млн. тонна CO_2-экв. құрады және 1990 жылмен салыстырғанда 10,584 млн. тонна немесе 24,20 %-ға азайды.

Санаттарының бөлінісінде ең көп эмиссиялар үлесі 2016 жылы - ішкі ферментацилауда болды – 17,886 млн. тонна CO_2-экв. немесе 40,865%. Өңделетін топырақтың азот шала тотығы эмиссия 11,815 млн. тонна CO_2-экв.

немесе 27%-ға жетті. Қи басқару жүйелерінен болған эмиссия 2,986 млн. тонна CO_2-экв. тура келді немесе 6,82%. Күріш өсіру процесінде болған метан 495,00 мың тонна CO_2-экв. құрады немесе 1,13% - ға жетті, ал несеп қолдану эмиссиясы – 0,59 мың тонна немесе 0,001%-ды құрады.

«Қалдықтар» секторы

"Қалдықтар" секторында мынадай парниктік газдар эмиссиясы түзіледі: метан (қоқыс тастайтын жерлерде қатты тұрмыстық қалдықтарды көму және сарқынды суларды өңдеу), азот шала тотығы (фекальды сарқынды сулардан) және көміртек диоксиді (медициналық қалдықтарды жағудан болған).

Осы секторда қызметтің осы түрлерінен болған парниктік газдардың жалпы эмиссиясы 1990 жылы 4,608 млн. тонна CO2-экв., 2016 жылы – 5,457 млн. тонна CO2-экв. құрады, бұл 1990 жылғы базалық деңгейден 849,17 мың тонна CO_2-экв., немесе 18,4% - ға жоғары.

Қазақстанда экономиканың өсуі және жалғасып отырған урбанизация себептері қатты тұрмыстық қалдықтардың жыл сайынғы көлемін арттыру болып табылады. Бүгін бұл елдегі ең өткір экологиялық проблемалардың бірі болып табылады.

Қоршаған ортаны ластау көрсеткіштерін төмендету үшін, сондай-ақ а энергия үнемдеу мақсатында дәстүрлі энергия ресурстарын неғұрлым ұтымды пайдалану, сондай-ақ жаңа жаңғыртылатын және арзан энергия көздерін енгізу қажет. Қатты тұрмыстық қалдықтар жаңартылатын қайталама энергия көздерінің қатарына жатады.

Газдар бөлісінде парниктік газдар шығарындыларының үдерістері

Ұлттық кадастрда парниктік газдардың түрлері бойынша эмиссия құрамында ең үлкен үлес CO_2 қосады, оның жалпы эмиссиядағы үлесі барлық жылдар шегінде орта есеппен 68-ден 78% - ға өзгеріп отырды, себебі Қазақстанның экономикасы өте энерия көлемді және көміртегісі көлемді.

Екінші орында Қазақстанда парниктік газдар эмиссияларын құрамы бойынша метан (18-ден 25 %) тұр.

Үшінші орынды азот шала тотығы алады (3% - дан 9%).

Фторлы газдар үлесі 1% ғана құрайды. 1990 жылы CO_2 үлесі көрсеткіші -70 %, метан - 15 %, азот шала тотығы – 5%-ды құрады.

Осылайша, Қазақстанда жалпы парниктік газдардың эмиссияларының негізгі үлесін CO_2 енгізеді. Оның үлесі 1990 жылдан бастап 70% - ға, жалпы 77% - ға дейін өсті. Екінші орында - метан (15-27 %). Азот тотығын

салыстырмалы үлесі көрсеткіші 2-ден 6 %-ды құрады. Фторлы газдар үлесі 1%-ды ғана құрайды.

Қорытынды

Көріп отырғанымыздай, Қазақстанда жалпы парниктік газдар эмиссияларының динамикасы орта есеппен барлық жылдар бойынша энергетикалық қызметінен болған эмиссиялардың трендімен айқындалады. Ең салыстырмалы өзгерістерге энергетика секторындағы парниктік газдардың эмиссиялары ұшырайды, оның үлесі орташа барлық жылдарда - 79%-ды құрайды.

Ауыл шаруашылығының салыстырмалы үлесі едәуір дәрежеде аз және орташа шамамен 10 % құрайды. Шамамен 6 % және 2 % үлесінде "ПЗӨП" және "Қалдықтар" секторларына тиесілі. Жекелеген жылдары энергетикалық сектордың қосқан үлесі 76 %-двн (1999 ж.) 84% - ға дейін өзгерді (2010 ж.). Ауыл шаруашылығы үлесі құраған 15% - дан 10% - ға дейін, ал 2006 жылдан бастап 6 % сақталуда. "ПЗӨП" секторының пайыздық үлесі 3-6% - ға дейін өзгеріп, ал «Қалдықтар» секторының парниктік газдар эмиссиялары үлесі 1-2 % құраған.

Қалдықтарды басқару секторы экономикалық қызметтің жалғыз түрі болып табылады, онда парниктік газдардың эмиссиялары 1990-2016 жылдарға арналған бүкіл кезеңде өсті. Бұл халық санының бірте-бірте өсуімен және муниципалдық қалдықтарды жиналуы мен тұтынудың өсуімен байланысты.

2016 жылы Қазақстанда парниктік газдардың жалпы ұлттық эмиссиялары ЖЖӨОШ секторы есебімен 1990 жылғы деңгейден 8,6 %-ға, ал ЖЖӨОШ секторы есебінсіз – 12,8 %-ға төмен болды.

Ұлттық кадастрде парниктік газдардың түрлері бойынша эмиссиялар құрамында ең үлкен үлес қосқан CO_2 (68-ден 78 %-ға дейін). Қазақстанда парниктік газдар эмиссияларының құрамы бойынша екінші орында метан (18-ден 25 %-ға дейін) тұр. Үшінші орынды азоттың шала тотығы (3 %-дан 9 %-ға дейін) алады.

2. 2019 жылғы үшінші тоқсанда «Жасыл даму» АҚ «Парниктік газдар шығарындылары мен сіңірулері саласындағы мемлекеттік реттеу» атты семинар ұйымдастырып, өткізді.

Семинар экология және қоршаған ортаны қорғау саласында мамандық бар Нұр-Сұлтан қ. жетекші оқу орындарының студенттері мен оқытушылар құрамы жұртшылығын хабардар етуге есептелген.

2019 жылдың 5 қыркүйегінде "Жасыл даму" АҚ экология және қоршаған ортаны қорғау саласында мамандығы бар Жоғары оқу орындарына шақыру-хат жолдады (05.09.2019 жылғы шығ. № 19-01-251):

1. Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті;
2. М.В. Ломоносов атындағы Мәскеу мемлекеттік университеті филиалы;
3. С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті;
4. "Тұран-Астана» университеті ;
5. М.С. Нәрікбаев атындағы "Қазақ гуманитарлық-заң университеті;
6. "Астана" университеті;
7. Еуразия гуманитарлық институты

Семинарға қатысуға 10 адам өтінім берді. Тыңдаушылар арасында жоғарыда аталған университеттер мен институттардың экология кафедрасының доценттері және професорлары, сондай-ақ оқытушылары болды.

Бас директордың орынбасары Г.Х. Сергазина «Парниктік газдар шығарындылары саласындағы халықаралық талаптар: БҰҰ-ның климаттың өзгеруі туралы Негіздемелік Конвенциясы, Киото хаттамасы мен Париж келісімі» атты тақырыпта сөз сөйледі.

Г.Х. Сергазина халықаралық талаптар мен мынадай құжаттардың мән-жайлары туралы айтып берді:

- БҰҰ-ның климаттың өзгеруі туралы Негіздемелік конвенция: Конвенцияның негізгі ережелері, мақалалардың қысқаша мазмұны, Конвенцияның мақсаттары және Тараптардың міндеттемелері;
- Киото хаттамасы: Киото хаттамасын ратификациялау, Хаттама мен Конвенцияның Жоғары және көмекші органдары, климаттық келіссөздерде Қазақстанның мәртебесі, Хаттаманың тетіктері және қосымшалары, Доха түзетуі және шығарындыларын шектеу немесе азайту бойынша сандық міндеттемелері, Хаттама сынақ кезеңдері;
- Париж келісімі: қол қойылған тарихы туралы, Келісімнің күшіне енуі және ратификациялау, Париж келісімінен шығу шарттары, Келісім

органдары, мақсаттары мен механизмдері, Тараптардың міндеттемелері, жаһандық қорытындылаудың негізгі сәттері, елдердің ұсынылған ұлттық деңгейде айқындайтын салымдары (ҰДАС), халықаралық шарттар шеңберінде парниктік газдар шығарындыларын азайту бойынша міндеттемелері, парниктік газдар бойынша ұсынылған деректері шеңберінде Қазақстанның есеп беруі, 1990-2017 жж. кезеңіндегі жалпы ұлттық эмиссиялардың динамикасы, 1941-2015 жылдары кезеңдегі жылдық ауа температурасының динамикасы, 1967 – 2015 жж. кезеңдегі қауіпті гидрологиялық құбылыстар саны.

Жобалардың мониторингі департаментінің директоры А.С. Есекина «Парниктік газдар шығарындыларын түгендеу» тақырыбына тоқталып өтті.

Өзінің тұсаукесерінде А.С. Есекина уәкілетті органға ұсыну үшін міндетті болып табылатын парниктік газдар бойынша есептіліктің өзекті нысандары туралы айтып берді. Сондай-ақ, әрбір есеп беру нысанын егжей-тегжейлі әңгімелеп берді, атап айтқанда:

- Парниктік газдарды түгендеу туралы есеп: ұсыну мерзімдері, есеп ұсынатын тұлғалар тобы, есепте көрсетілген жауапты адамдар, ИСО 14063 стандарттарға сәйкес тұлғалардың жауапкершілігіне баса назар аударылды, парниктік газдар шығарындылары есебінің өзекті әдістемесі. Парниктік газдар шығарындыларын есептеу формуласы, парниктік газдар шығарындыларын есептеу үшін пайдаланылған тиісті коэффициенттерді және деңгейлерін қолдану, жаһандық жылыну әлеуетін пайдалану.

Сондай-ақ, парниктік газдар шығарындыларын есептеу мысалы көрсетілді және семинарға қатысушыларға парниктік газдар шығарындыларын есептеу үшін тапсырмалар берілді.

Пайдаланылатын отын саны берілді (лигнит және отындық мазут) және таңдау бойынша халықаралық және ұлттық әдістемелерге сәйкес тиісті коэффициенттерімен кестелер ұсынылды. Содан соң парниктік газдар шығарындыларын есептеу кезінде қателер мен кемшіліктерді талдау болды.

- Қондырғы паспорты: ұсыну мерзімі, ұсынатын тұлғалар тобы, қондырғы операторы мен жауапты тұлғалардың деректерді ұсынуы үшін қажетті негізгі сәттер, қолданылатын технологияның сипаттамалары, әрбір көз үшін қуат және уақытша жұмыс кезеңі, парниктік газдар шығарындыларына квоталар алу көлемін негіздейтін есептер.
- Парниктік газдар шығарындыларына мониторинг жоспары: мониторинг жоспарын табыс ету мерзімі, ұсынатын тұлғалар тобы, мониторинг жоспарында көрсетілген лауазымды тұлғалардың жауапкершілігі,

парниктік газдар шығарындыларын есептеу үшін (есептеу, өлшеу) қондырғы операторы пайдалануды жоспарлаған сипаттау әдісі.

Екі әдіс арасындағы айырмашылық түсіндірілді, сондай-ақ қатысушылардың назарын деректерді растау кезінде мониторинг жоспары және парниктік газдарды түгендеу туралы есептің сәйкестігіне аударды.

Барлық презентациялар ішінде дәріскер, сондай-ақ ИСО 14063 стандарттары және ҚР экологиялық заңнамасы талаптарына есеп беру нысандарының сәйкестігі туралы айтты.

Қатысушылар нысан, коэффициенттерін қолдану, жаһандық жылынудың өзекті әлеуетін қолдану бойынша сұрақтар қойды.

Шығарындыларды саудалау жүйесі департаментінің директоры Б.А. Ахметова «Қазақстан Республикасының парниктік газдар шығарындыларына квоталар саудасы жүйесі» тақырыбында сөз сөйледі.

Б.А. Ахметова сауда кезеңдері, Ұлттық квоталар бөлудің жоспарлары, СТВ жаңа тәсілдері, 2018-2020 жж. Ұлттық жоспары, кемшіліктер мен алдағы жоспарлар туралы тақырыптарға тоқталып өтті.

Тұсаукесерде мынадай тақырыптар толығымен талқыланды:

- Ұлттық квоталарды бөлу жоспарлары – 1-кезең (2013 ж.), 2-кезең (2014-2015 жж.): олқылықтар, қосымша квоталар беру, іске асыру қорытындылары;
- 2018-2020 жж. арналған Ұлттық квоталарды бөлу жоспары: жаңа тәсіл, бөлу тәртібі, квоталарды есептеу, халықаралық тәжірибе, бенчмаркинг;
- Келешекке арналған жоспарлар.

Сессияда "Сұрақтар-Жауаптар" кезінде Ботагөз Ахметоваға мынадай мазмұндағы сұрақтар қойылды

1. 2018 есепті жылға квоталар бірліктері қашан өтелетін болады?
2. Бүгінгі күні "Парниктік газдар шығарындылары және сіңірулері көздерінің мемлекеттік кадастры жүйесі" жұмыс істей ме?
3. Егер «Парниктік газдар шығарындылары және сіңірулері көздерінің мемлекеттік кадастры жүйесі» жұмыс істемейтін болса, онда тауар биржасы арқылы көміртегі бірліктерін сатып алуға/сатуға өтінім беру мүмкіндігі жоқ, осыған байланысты Кадастрдың үздіксіз жұмысын қамтамасыз етуді өтінеміз.
4. "Парниктік газдар шығарындылары және сіңірулері көздерінің мемлекеттік кадастры жүйесі" барлық кәсіпорындардың парниктік

газдарды түгендеу туралы есептерін тек электронды түрде қабылдауға жағдайы жете ме (ҚР Экологиялық кодексінің жаңа жобадасында қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органына /оның аумақтық департаменттеріне ПГТ туралы толық есепті қағазда емес Кадастр арқылы тапсыру көзделген бе (квоталау субъектілері және әкімшілендіру субъектілері)?

Жоғарыда келтірілген сұрақтарға Ахметова Ботагөз мынадай жауаптар қайтарды:

1. Квоталар бірліктері қолданыстағы заңнаманың талаптарына сәйкес қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органнан ресми хабарлама алғаннан кейін өтелетін болады.
2. 2019 жылы Кадастр жүйесін жүргізуді "Жасыл даму" АҚ емес, Кадастрды сүйемелдеу мен түрлендіру бойынша жұмысты басқа ұйым жүзеге асырады.
3. Бұл ескерту қаперге алынады.
4. Ағымдағы жылы жауапты ұйым Кадастрды түрлендіру бойынша жұмыстар жүргізуде, Жүйе парниктік газдарды түгендеу туралы барлық есептерді электрондық режимде қабылдауға жағдайы жетуі тиіс.

Семинар қорытындысы бойынша қатысушылар ақпараттық семинар үшін алғыстарын білдірді. Сондай-ақ, оқу орындарының оқытушыларынан оқу орындарының студенттері мен оқытушыларын оқу орындарының сөйлеу алаңдарда одан әрі хабардар етуін кең қамту туралы меморандумдар жасау және ынтымақтастық туралы ұсыныстар келіп түсті. Тұрақты негізде семинарлар өткізу туралы тілектер айтылды.

Семинарға қатысушыларға сертификаттар табысталды.

3. 2019 жылдың төртінші тоқсанында «Парниктік газдарды түгендеудің ұлттық жүйесінде өңделетін жерлерінің экологиялық мониторингі» атты мақалалары «Гидрометеорология және экология» журналының 2019 жылғы № 3 (94) санында жариялануға қабылданды.

Мақалада парниктік газдар ағындарын - көмірқышқыл газын (CO_2) және азоттың шала тотығын (N_2O)есептеу нәтижелері берілді, олар соңғы онжылдықта ауыл шаруашылығы және басқа да қызметтің әсері атап өтілетін жердің экологиялық жай-күйінің өзгерістерін ескере отырып, «Өңделетін жерлер» жер пайдалану санаты үшін әр түрлі аумақтық (ландшафттық) деңгейде орындалған. Парниктік газдарды бағалау парниктік газдардың шығарындылары көздері/ сіңірулері ретінде табиғи және жартылай табиғи экожүйелердің экологиялық тұрақтылығын дамыту мәселесінде БҰҰ КӨНК-

тің басшылық құжаттарында және Киото хаттамасында, КХ-ның 3-бабының 3 және 4-тармақтарында жазылған талаптарға сәйкес парниктік газдарды ұлттық түгендеу жүйесінің шеңберінде жүзеге асырылды.

Жұртшылықты хабардар ету және жұмыс мәжілістері мен семинарлар арқылы оның әлеуетін арттыру

4. БҰҰ-ның климаттың өзгеруі туралы Негіздемелік Конвенциясының (БҰҰ КӨНК) Тарапы ретінде Қазақстан Республикасы жыл сайын парниктік газдар шығарындыларына түгендеу жүргізуге міндетті. "Жасыл даму" АҚ жыл сайынғы негізде парниктік газдар шығарындылары мен сіңірулеріне мемлекеттік түгендеу әзірлеуді ұйымдастырады. Парниктік газдарды мемлекеттік түгендеу үшін ақпарат жинау Қазақстан Республикасының отын-энергетикалық балансы деректеріне және "Өндірістік процестері", "Көлік", "Қалдықтар" секторлары бойынша статистикалық есептілікке негізделеді. Жоғарыда көрсетілген секторларда парниктік газдар шығарындыларын асептеу кезінде сарапшылар ҚР Ұлттық экономика министрлігінің Статистика комитеті ұсынатын бастапқы ақпаратты жинау бойынша бірқатар мәселелерге кездеседі.

"Жасыл даму" АҚ және ҚР ҰЭМ Статистика комитеті арасындағы нақты бастапқы деректерді ұсынудың маңыздылығы туралы түсіністікті арттыру бойынша тиімді ынтымақтастық орнату мақсатында Қоғам ҚР ҰЭМ Статистика комитетінің өкілдерімен жұмыс кездесуін ұйымдастырды.

2019 жылдың 1 қарашасында Ұлттық баяндаманың сапасын жақсарту және бастапқы толық деректер ұсыну максатында парниктік газдарды түгендеу жөніндегі жыл сайынғы Ұлттык баяндаманың маңыздылығын түсінуді жақсарту бойынша ҚР ҰЭМ Статистика комитетінің өкілдерімен жұмыс кездесуі өтті (тізім қоса беріліп отыр).

Кездесуде келесі мәселелер талкыланды:

- Отын-энергетикалық балансы: ОЭБ жаңа форматы, Энергетика министрлігінің және ҚР Кедендік кірістер жөніндегі комитеттің экспорт бойынша деректердің айырмашылығы, "Өзге де тұтыну" бабы бойынша деректер, шикі мұнай және бункерлік отын бойынша деректер, көмір түрлері (атап айтқанда, кокстелетін көмір бойынша деректер) бойынша деректер;
- "Көлік" секторы бойынша деректер: тиісті көлік түрлері бойынша отын тұтыну, автокөлік құралдарының жүрген жолы бойынша деректер,

автомобильдерде немесе сол рөлді және оң рөлді автомобильдерде кондиционерлердің болуы;

- ОБЗ фторалмастырушы бойынша деректер: Қазақстанда тұтынылатын ГФК мен ПФК саны, секторлар бойынша ГФК мен ПФК тұтыну саны (түрлері бойынша), осы кезеңде әкелінетін медициналық аэрозольдер саны бойынша деректер, жыл сайын кәдеге жаратылған ГВК, ПФК және ОБЗ саны;
- Үшпа эмиссиялар бойынша деректер: мұнай мен газ барлау үшін бұрғыланған ұңғымалардың саны, кәсіпорындар бойынша газ өңдеу көлемі, жұмыс істейтін ұңғымалар бойынша деректер, газ/мұнай және көмір өндіру кезінде кәдеге жаратылған метан саны, жұмыс істейтін көмір шахталарының саны, мұнай, газ және көмірді сақтау;
- Отынның энергетикалық емес өнімдері және еріткіштер мен парафиндерді пайдалану: азот шала тотығын түрлі өнеркәсіпте пайдалану;
- "Қалдықтар" секторы бойынша деректер: қалдықтардың морфологиялық құрам, қоқыс түрлері, ҚТҚ-ның жалпы саны, өндіріс қалдықтары, ҚТҚ-ны кәдеге жарату және жағу, қазылған шұңқырларды пайдалану.

Кездесу соңында "Жасыл даму" АҚ және ҚР ҰЭМ Статистика комитетінің өкілдері көптеген мәселелерде өзара түсіністікке келіп, тұрақты түрде ынтымақтастықта болуға келісті.

5. 2019 жылғы 27 қыркүйекте «Жасыл даму» АҚ Парниктік газдарды түгендеу департаментінің директоры Есеркепова И.Б. Қазақстанда Алматы қ. 2019ж. 26-28 қыркүйекте өткен Қазақстан-Неміс университеті/ ЕҚЫҰ семинар-тренингте «Орталық Азияда климаттың өзгеруіне бейімделу және әсерін жұмсарту үшін құқықтық шеңбер» (Legal framework for climate change mitigation and adaptation in Central Asia") атты баяндама жасады.

Семинардың негізгі мақсаты: климаттың өзгеруіне бейімдеу және салдарын жеңілдету саласында озық заңдық сараптама және тәжірибе көрсету және ЖЭК енгізу, сондай-ақ БҰҰ КӨНК(ТК-25) Конференциясы алдында Орталық Азия елдерінің мемлекеттік қызметшілерінің хабардар болуын арттыру. Семинарға 6 Орталық Азия елдерінен мемлекеттік табиғат қорғау ұйымдарының өкілдері қатысты.

И.Б. Есеркепова өзінің тұсаукесерінде шығарындыларды реттеудің халықаралық механизмдері туралы, көміртектік нарықтар туралы, Қазақстанның және басқа да елдердің ішкі парниктік газдар

шығарындыларының саудасы, Киото хаттамасы және Доха түзетуі бойынша Қазақстанның мәртебесі туралы, парниктік газдарды түгендеудің ұлттық жүйесі және Экологиялық кодекс жобасының негізгі баптарын айтып берді.

6. 2019 жылғы 26 қарашада АҚ "Жасыл даму" Шығарындылар саудасы жүйесі департаментінің директоры Ахметова Ботагөз "Қазмұнайгаз" ҰК АҚ Форумында парниктік газдар шығарындыларын басқару бойынша баяндама жасады.

Форумда парниктік газдар шығарындыларын басқару мәселелері қарастырылды, парниктік газдар шығарындыларын реттеу квоталарымен сауда және парниктік газдар саласындағы есептілік саласындағы күтілетін заңнамалардағы өзгерістер талқыланды.

Өзінің тұсаукесерінде Б. Ахметова парниктік газдар бойынша есеп рәсімін белгілейтін, парниктік газдар шығарындыларына қосымша квота беру және өтеу, квоталармен сауда шарттары және парниктік газдарды қысқарту және/немесе парниктік газдар сіңірулерін ұлғайту бойынша ішкі жобаларды іске асыру жөніндегі қолданыстағы Қағидалар мен қолданыстағы заңнамасын әңгімелеп берді. Сондай-ақ, парниктік газдардың шығарындыларын реттеу саласында Экологиялық кодекс жобасының негізгі баптары ұсынылды және күтілетін жаңалыққа түсіндірілді, олар ұлттық деңгейде анықталатын салымдар, көміртегі бюджеті, көміртекті квоталау, көміртегі офсеті және басқару қондырғылары.

Пікірталас барысында квоталанатын көміртегі бірліктері бойынша профицитін іске асыруға қатысты бірқатар мәселелер қарастырылды және талқыланды, нарықтық бағаны қалыптастыру мүмкіндігі талқыланды, сондай-ақ жұмыс істеп тұрған ҚМГ-ның еншілес компанияларының мысалында парниктік газдар шығарындыларын төмендету динамикасы қаралды.

7. 2019 жылғы 11 маусымда Есекина А. – АҚ "Жасыл даму" Жобалардың мониторингі департаментінің директоры "Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты" РМК-нің ұйымдастырған ұлттық стандарттар жобаларын талқылау бойынша кеңесіне қатысты.

Жиында келесі жобалар талқыланды:

1. ҚР СТ ISO 14064-1. "Парниктік газдар. 1-бөлім. Ұйымдардың санын анықтау және эмиссиясы туралы есептілік және парниктік газдарды жою үшін техникалық талаптар және басшылық ";

1. ҚР СТ ISO 14064-2. "Парниктік газдар. 2-бөлім. Жобалаушылар үшін парниктік газдардың эмиссияларын қысқарту туралы саны,

мониторингі және есептілігі және артық санын жою анықтамасы бойынша техникалық талаптар және басшылық ";

2. ҚР СТ ISO 14064-3. "Парниктік газдар. 3-бөлім. Парниктік газдарға қатысты валидация және верификацияны бекіту бойынша техникалық талаптар және басшылық";
3. ҚР СТ ISO 14067. "Парниктік газдар. Өнімдердің көміртегі ізі. Сандық анықтау бойынша талаптар және басшылық нұсқаулар ";
4. ҚР СТ ISO 14080. "Парниктік газдардың менеджменті және оған байланысты қызметі – климатты сақтаудың құрылымы мен іс-қимылдардың әдістеме принциптері.

Жоғарыда көрсетілген стандарттар жобаларын талқылау кезінде Есекина А. стандарттар арасындағы сәйкессіздіктің негізгі сәттері және парниктік газдар саласындағы қолданыстағы заңнама (стандарттарда көрсетілген түрлі терминдерді түсіндіру, парниктік газдар бойынша есептілік формалары және есептілік стандарттарының әр түрлі мазмұны, қолданыстағы нысандары) туралы әңгімеледі, сондай-ақ кеңеске қатысушылардың назарын парниктік газдар шығарындыларын есептеу формуласының дұрыс еместігіне аударды.

Соңында стандартар жобаларын талқылауды аяқтау бойынша қатысушылар стандарттар жобаларды пысықтау қажеттігі туралы қорытындыға келді.

8. 2019 жылғы 21 маусымда Есекина А. – АҚ "Жасыл даму" Жобалардың мониторингі департаментінің директоры приняла участие в совещании на тему " Парниктік газдардың верификациясы. Негізгі мәселелер мен проблемалар" тақырыбында "Парниктік газдар саласындағы верификаторлар қауымдастығы " ЗТБ ұйымдастырған кеңечке қатысты.

Кеңесте ҚР Энергетика министрлігі, валидация және верификация органдарының, "Атамекен" ҰКП, табиғат пайдаланушылар өкілдері қатысты.

Жиында келесілер талқыланды:

- Экологтардың кәсіпорындар верификаторларымен өзара іс-қимыл – құқықтары мен міндеттері;
- Парниктік газдарды түгендеу туралы есеп дайындау кезіндегі қателер;
- Экологиялық кодексі – парниктік газдар бойынша жоспарланып отырған жаңалықтар;
- Электрондық форматта есептерді тапсыру;
- Қосымша квота көлемін беру;

- Парниктік газдар шығарындыларының үлестік коэффициенттерін пайдалану;
- ИСО 14063 стандарттарын пайдалану.

Жоғарыда аталған мәселелерді талқылау барысында А. Есекина табиғат пайдаланушыларға парниктік газдар шығарындыларына қосымша квоталар көлемін беру процедурасын және шарттарын айтты, парниктік газдар шығарындыларына үлестік коэффициенттерді қолдану және электрондық есептілік нысанын тапсыру бойынша сұрақтарына жауап берді.

Кеңес қорытындысы бойынша кеңеске қатысушылармен (табиғат пайдаланушыларға валидация және верификация органдарының өкілдеріне) көптеген сұрақтар талқыланды және түсіндірілді.

9. "Жасыл Даму" АҚ қызметкерлері Сергазина Г.Х., Токпаев З.Р., Чередниченко А.В. 2019 ж. 12 және 14 қарашада халықаралық ынтымақтастық жөнінде Герман қоғамымен (GIZ) ұйымдастырылған "Қазақстанда және Орталық Азияда төменкөміртекті экономиканы дамыту үшін Жасыл экономиканы қолдау" бойынша **СНУР мақсаттары, индикаторлары және мазмұнын анықтау үшін секторларында Секторалдық сараптамалық кеңестерге** (2050 жылға дейін Қазақстанның төменкөміртекті стратегиясын дамыту) қатысты.

Сараптамалық кеңестер семинар түрінде өтті, онда жиынтығы 3 күнде СНУР әзірлеу үшін тартылған түрлі департаменттерден, экологиялық және басқа да мүдделі ұйымдардан шамамен 80-100 сарапшылар қатысты.

Іс-шара барысында "Жасыл Даму" АҚ сарапшылары Ұлттық парниктік газдарды түгендеуге қатысты кеңейтілген түсіндірмелер берді, тиісті секторлар бойынша парниктік газдар шығарындылары деңгейлері мен үрдістері, бұл өзгерістердің себептері туралы, Ұлттық баяндаманың құрылымы және қызметі туралы мәліметтерді жинау рәсімдері туралы ақпараттық-түсіндіру жұмыстарын белсенді жүргізді.

Бірінші күні секторалдық кеңес барысында Ауыл шаруашылығы және ЖЖӨОШ секторы кадастры туралы соңғы Ұлттық баяндама талқыланды (КҰБ), іс-шарға қатысушылар Ұлттық парниктік газдарды түгендеу бойынша мәселелер айтылды, "Жасыл Даму" АҚ қызметкерлері (Сергазина Г. Х., Токпаев З. Р.) 1990-2017 жж. парниктік газдар динамикасы туралы, соңғы жылдары шығарындылардың өсу және 1990 жылдары азаюы себептері туралы сұрақтарына жауап берді. Сондай-ақ, орман алқаптары, жайылымдар мен егін жерлері парниктік газдарды сіңіру мүмкіндіктері туралы, метан

және азот шала тотығының шығарындылары контекстінде мал шаруашылығын дамыту туралы мәселелерге жауаптар берілді.

Бұдан әрі төменкөміртекті дамыту стратегиясын әзірлеу бойынша алдын-ала нәтижелер, төменкөміртекті даму контекстінде алдағы 30 жылда секторда қандай мүмкіндіктер бар екені талқыланды.

Екінші күні ашық консультациялар барысында "Жасыл Даму" АҚ сарапшысы А.В. Чередниченко және халықаралық сарапшылар, сондай-ақ Қазақстанның экономикасының көлік секторы ұсынған жергілікті мамандар мен ұйымдар және кәсіпорындар арасында пікір алмасу жүргізілді.

Чередниченко А.В. «Көлік» санатындағы парниктік газдарды түгендеу ерекшеліктері туралы айтып, және пайдаланылатын көлік құралдарының жасы, оның ішкі құрылымы жайында мәселе көтерді. Сарапшылар тасымалдау және ішкі жылжымалы паркін оңтайландыру үшін ықтимал шараларды ұсынды, бірінші кезекте, елдің автомобиль көлігін жаңарту, темір жол көлігінің электрлендірілген учаскелері ұзаруы үлесін ұлғайту және оның тасымалына қатысу. Теңіз және өзен көлігін пайдалану мәселесі ерекше талқыланды. Трансшекаралық болып табылатын көптеген өзен жолдарын пайдаланбау олардың пайдаланылуын айтарлықтай қиындатады, басқа түрлерімен салыстырғанда ішкі тасымалдау кезінде көліктің бұл түрі ең оңтайлы болып табылады.

Үшінші күні секторалдық кеңес Қазақстанның өнеркәсіптік секторы талқыланды. Сарапшы Чередниченко А.В. өнеркәсіптік кәсіпорындардан болған ПГ шығарындыларының негізгі көздеріне: металлургия және цемент өндірісіне қысқаша шолу жасады. Шығарылатын өнімнің тиімділігін арттыру және энергия сыйымдылығын жақсарту үшін ұсынылған қадамдар талқыланды.

Ұсынылған шараларды талқылауда өз департаменттері мен ұйымдары атынан шыққан шарага қатысушылар жергілікті мамандары қатысты. Барлық ұсынылған шаралар хаттамаланды және жалпы тізімін қалыптастырғаннан кейін Қазақстанның 2050 жылға дейін болашақ төменкөміртекті дамыту стратегиясы бойынша одан хабардар болу мақсатында қалың жұртшылыққа қолжетімді болады.

10. **«Мониторинг, есептілік пен верификациялау жүйесі (MRV) және Орталық Азияда ашықтық шеңберін қамтамасыз ету"** атты аймақтық семинар 2019 ж. 12-13 қарашада Қазақстанда Алматы қ. елдің Ұлттық Хабарламаларды дайындау (ҰХ) және Екіжылдық Баяндамалар (ЕБ) дайындауда жаһандық қолдау бойынша БҰҰДБ/ЮНЕП бағдарламасы шеңберінде өтті.

Семинарда "Жасыл даму" АҚ өкілдері Ж.К. Ахмадиева – Парниктік газдарды түгендеу департаментінің бас маманы және Э.Ж. Сатенова – Парниктік газдарды түгендеу департаментінің жетекші маманы қатысты.

Семинар Ұлттық Хабарламалар және Екіжылдық Баяндамаларды дайындау бойынша үйлестірушілерге, климаттық саясат, MRV жүйелері саласындағы және ашықтығын қамтамасыз ету шеңберінде өз қызметін жүзеге асыратын ұлттық агенттіктердің жетекші сарапшыларына және ұлттық статистикалық агенттіктерде парниктік газдарды түгендеуді дайындаумен және деректерін жинаумен айналысатын сарапшыларға арналды.

Семинардың мақсаты: MRV саласында және ашықтығын қамтамасыз ету шеңберінде білім, тәжірибе, ең үздік тәжірибелермен алмасуға жәрдемдесу және ұлттық-қолайлы міндеттемелер (NDC) бойынша прогресті қадағалау, бұл тиісті институционалдық негіздерді құруды, әлеуетін арттыру және хабардарлығын арттыруды көздейді. Сондай-ақ, семинар климаттық саясат және парниктік газдар шығарындыларының мониторингі саласындағы жұмыс істейтін ұлттық агенттіктер өкілдерінің арасында техникалық дағдыларын жақсартуға бағытталған.

Кеңестің шеңберінде келесі мәселелер қарастырылды:

• Ұлттық Хабарламалар (ҰХ) және Екіжылдық Баяндамалардың (ЕБ) негізгі компоненттерін қоса алғанда, мониторинг, есептілігі мен верификациялау жүйесінің негізгі қағидаттары мен ережелері туралы түсінігін жақсарту (MRV).

• Катовицеде (КҚ-24) қабылданған құжаттар пакетінің ашықтығы туралы Екіжылдық есептердің алдағы қағидаттарын қоса алғанда, ашықтығын қамтамасыз ету шеңберін ұғымдарын ұсыну.

• Парниктік газдардың ұлттық түгендеуін дайындау процесінде КӨҮСТ 2006 әдіснамасы басшылығын пайдалануды жылжыту.

• MRV жүйесінің негізгі тұжырымдамаларына түсініктеме және ұлттық-қолайлы салымдар (NDCs) мақсаттары прогресін қадағалау.

• Ұлттық Хабарламаларды, Екіжылдық Баяндамаларды дайындау үшін ЖЭҚ ресурстарына қол жеткізу туралы ақпарат беру және әлеуетін күшейтуге Орталық Азия елдерінің қажеттілігін анықтау дайындау және ашықтықты қамтамасыз ету (CBIT) саласындағы әлеуетін күшейту бойынша бастама.

• MRV жүйесін құру және Орталық Азия және Кавказ елдерінде ашықтығын қамтамасыз ету бойынша табысты тәжірибелер мен практикалар ұсыну.

• Ашықтығын қамтамасыз ету шеңберін іске асыру жолында Кавказ және Орталық Азия елдерінің арасында «тең-теңімен» қағидаты бойынша ынтымақтастықты күшейту.

Семинар шеңберінде 8 сессия өткізілді, нәтижесінде Ұлттық Хабарламалар және Екіжылдық Баяндамалар дайындау бойынша үйлестірушілердің баяндамалары тыңдалды, олардың нәтижелері бойынша жұмыс топтарында талқылау жүргізді және әрбір қатысушы елдің тарапынан іс-шаралар барысында алынған түйін сабақтар тұжырымдалған.

Жұмыс топтарында талқылау барысында Ж.К. Ахмадиева парниктік газдарды ұлттық түгендеу, бастапқы ақпаратты жинақтау және өңдеу әдістерін және парниктік газдарды ұлттық түгендеу қорытындысын дайындау туралы айтты. Сондай-ақ, Ж.К. Ахмадиева мен Э.Ж. Сатенова Энергетика және Қатты тұрмыстық қалдықтар саласында парниктік газдар шығарындыларының есебі бойынша семинарға қатысушылардың сұрақтарына жауап берді.

Өткізілген іс-шаралар туралы растау құжаттары Қосымшада келтірілген.

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Акционерное общество «Жасыл даму»

Отчет о проведении мероприятий по информированию общественности по вопросу проблемы изменения климата

г. Нур-Султан

2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Мероприятия по информированию общественности по вопросам изменения климата 26
2. Информирование общественности и повышение потенциала посредством рабочих совещаний и семинаров 38
3. Приложение 1 *(Мероприятия по информированию общественности по вопросам изменения климата)*.....46
   Информация по выполнению Казахстаном положений Рамочной Конвенции ООН об изменении климата 47
   Материалы по обучающему семинару на тему «Государственное регулирование в сфере выбросов и поглощений парниковых газов» 52
   Научная статья «Экологический мониторинг возделываемых земель в национальной системе инвентаризации парниковых газов».....85
4. Приложение 2 *(Информирование общественности и повышение потенциала посредством рабочих совещаний и семинаров)*.....100
   - Материалы по рабочей встрече с представителями Комитета по статистике МНЭ РК по Национальному докладу по инвентаризации парниковых газов.....101
   - Материалы по выступлению Есеркеповой И.Б. на семинаре-тренинге Казахстанско-Немецкого университета/ОБСЕ «Правовые рамки для смягчения воздействия и адаптации к изменению климата в Центральной Азии».....112
   - Материалы по выступлению Ахметовой Б.А. на Форуме АО НК «Казмунайгаз» по управлению выбросами парниковых газов.....129
   - Материалы по участию Есекиной А.С. в совещании РГП «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» по обсуждению проектов национальных стандартов.....144
   - Материалы по участию Есекиной А.С. в совещании ОЮЛ «Ассоциация верификаторов в сфере парниковых газов» «Верификация парниковых газов. Основные вопросы и проблемы».....145
   - Материалы по участию Сергазиной Г.Х. и Токпаева З.Р. в Секторальных экспертных консультациях GIZ для определения целей, индикаторов и содержания СНУР.....157
   - Материалы по участию Ахмадиевой Ж.К. и Сатеновой Э.Ж. в Региональном семинаре в рамках программы ПРООН/ЮНЕП «Система мониторинга, отчетности и верификации (MRV) и рамки обеспечения прозрачности в Центральной Азии».....165

Мероприятия по информированию общественности по вопросам изменения климата

В соответствии с пунктом 5.3.4 Технической спецификации к Договору о государственных закупках услуг от 25 апреля 2019 года № 79 и Дополнительным соглашением к Договору от 20 сентября 2019 года №1 АО «Жасыл Даму» проводились следующие мероприятия по информированию общественности по вопросам изменения климата, регулирования выбросов и поглощений парниковых газов и функционирования системы торговли квотами на выбросы парниковых газов Казахстана:

1. Во втором квартале текущего года для широкого круга общественности с целью облегчения восприятия и понимания данных, изложенных в национальном докладе о кадастре выбросов и поглощений парниковых газов, была подготовлена справочная аналитическая информация о выбросах и поглощений парниковых газов на уровне страны и 19.06.2019 года на официальном сайте АО «Жасыл даму» была опубликована информация по выполнению Казахстаном положений Рамочной Конвенции ООН об изменении климата в области регулирования выбросов и поглощений парниковых газов, краткое содержание которой приведено ниже.

Казахстан ратифицировал РКИК ООН в мае 1995 года. Позднее в 2009 году был принят Киотский протокол, а в 2016 году Парижское соглашение, пришедшее на смену Киотскому протоколу.

Казахстан, начиная с 2009 года, регулярно представляет отчет о ежегодных национальных кадастрах выбросов парниковых газов в Секретариат РКИК ООН в форме национальных докладов о кадастре и электронных таблиц (Common Reporting Format – CRF).

3 декабря 2011 года в Казахстане был принят Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по экологическим вопросам». После этого в Экологический кодекс РК были введены новые статьи, на основании которых с 1 января 2013 года в стране были приняты основы регулярного учета и отчетности по выбросам парниковых газов и внутренний углеродный рынок.

По Парижскому соглашению Казахстан, как и многие другие страны, представил свой определяемый на национальном уровне вклад (Intended nationally determined contribution - INDC). По этим обязательствам Казахстан должен сократить выбросы парниковых газов на 15-25% к 2030 году по сравнению с 1990 годом в масштабе всей экономики (15 % - безусловная цель, 25 % - условная цель, при получении международной поддержки).

26

Национальные доклады о кадастре парниковых газов вместе с CRF таблицами являются информационной основой политики в области изменения климата, проводимой Правительством РК, и должны представляться в Секретариат РКИК ООН ежегодно к 15 апреля, которые подлежат регулярной проверке международной группой экспертов.

В национальном кадастре парниковых газов Казахстана рассматриваются шесть газов с прямым парниковым эффектом: диоксид углерода (CO_2), метан (CH_4), закись азота (N_2O), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ) и гексафторид серы (SF_6). Также для некоторых категорий источников представлены данные о косвенных парниковых газах – окиси углерода (CO), окислов азота (NOx) и неметановых летучих органических соединений (НМЛОС), а также данные о выбросах диоксида серы (SO_2).

Для составления кадастра 2016 года, который представлялся в Секретариат РКИК ООН в 2018 году, использовалась методология МГЭИК 2006 года с обновленными значениями потенциала глобального потепления.

Согласно национальной инветаризации парниковых газов, объем выбросов парниковых газов составил 381,038 млн.тонн CO_2-экв. с учетом ЗИЗЛХ и 387,366 млн.тонн CO_2-экв. без учета ЗИЗЛХ. В 2016 году общие национальные эмиссии парниковых газов составили 348,131 млн.тонн CO_2-экв. с учетом ЗИЗЛХи 337,922 млн.тонн CO_2-экв. без ЗИЗЛХ (Таблица 1).

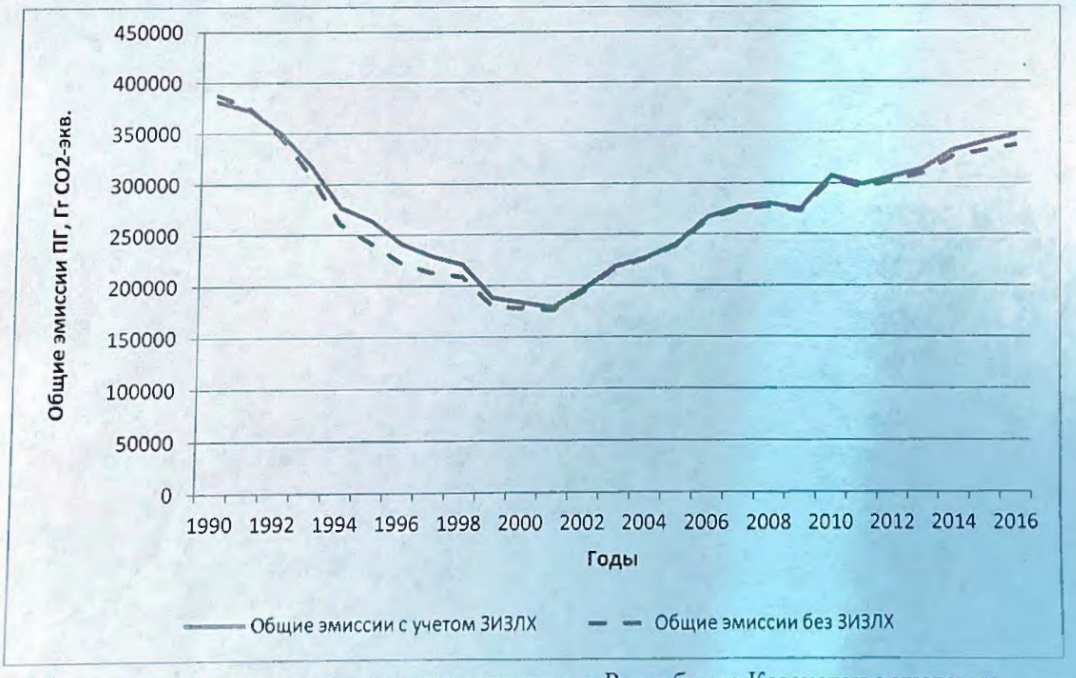
Таблица 1– Выбросы парниковых газов за 1990-2016 гг. по секторам в Республике Казахстан, тыс. т CO_2-эквивалента

Годы	Энергетика	ППИП	СХ	ЗИЗЛХ	Отходы	Общие эмиссии с ЗИЗЛХ	Общие эмиссии без ЗИЗЛХ
1990	317906,79	21082,72	43768,14	-6328,21	4608,56	381037,99	387366,21
1991	307582,39	20073,47	42800,08	-2591,89	4644,55	372508,60	375100,49
1992	281814,34	17644,47	43670,72	3514,77	4449,72	351094,02	347579,26
1993	249502,74	13737,82	42243,21	9790,14	4272,78	319546,69	309756,55
1994	212858,34	9177,99	34675,22	16470,64	4198,14	277380,32	260909,69
1995	197659,15	9109,29	30949,45	22585,50	4174,41	264477,79	241892,30
1996	185469,94	7801,06	25033,62	18935,24	4156,15	241396,01	222460,77
1997	176803,67	10932,75	21065,09	16195,80	4176,34	229173,66	212977,85
1998	175596,73	9378,52	19869,16	12266,74	4097,12	221208,27	208941,53
1999	144356,39	10881,69	20756,59	8420,97	4080,34	188495,97	180075,00
2000	177298,30	12971,22	20791,62	5643,81	4080,70	183664,43	178020,60
2001	136753,89	13697,03	21405,03	2866,66	4110,28	178832,89	175966,23
2002	153288,51	15004,07	22530,23	2199,90	4095,81	197118,51	194918,61
2003	172624,01	16653,85	23890,74	1410,80	4127,49	218706,89	217296,09

27

2004	180023,24	17025,34	25031,45	945,61	4209,35	227235,00	226289,39
2005	191881,84	17308,62	26103,08	1385,10	4224,59	240903,23	239518,13
2006	215076,32	18653,88	27288,56	1912,28	4329,00	267260,04	265347,77
2007	221565,23	20119,42	28308,83	2271,95	4541,88	276807,31	274535,35
2008	225065,85	19312,65	28947,05	2694,42	4536,29	280556,26	277861,84
2009	220424,08	18252,45	29509,86	2553,20	4634,11	275373,71	272820,51
2010	249328,25	20738,28	29802,39	2771,16	4747,32	307387,41	304616,25
2011	240401,39	21601,54	29271,68	3329,48	4865,82	299469,91	296140,43
2012	247939,91	20768,87	29252,36	4066,98	4933,64	306961,75	302894,77
2013	252847,00	22463,52	30000,21	4503,21	5028,96	314842,89	310339,68
2014	267759,43	22902,39	31135,26	6198,82	5189,86	333185,75	326986,94
2015	271453,34	23694,31	32185,23	8465,70	5330,10	341128,68	332662,98
2016	274179,62	25101,18	33183,72	10208,45	5457,73	348130,69	337922,24
Изменение эмиссий в 2015 г. по отношению к 1990 г., %	-13,8%	19,1%	-24,2%	-261,3%	18,4%	-8,6%	-12,8%
Разница в 2015 г. к 2014г. в %	1,0%	5,9%	3,1%	20,6%	2,4%	2,1%	1,6%

Ниже предсталена диаграмма, отражающая динамику изменений выбросов парниковых газов с учетом сектора «ЗИЗЛХ» и без учета сектора «ЗИЗЛХ» за период 1990-2016 гг.



Общие совокупные эмиссии парниковых газов в Республике Казахстан с учетом и без учета сектора ЗИЗЛХ за 1990-2016 гг., тыс.т CO_2 – экв

28

Таким образом, общие совокупные выбросы парниковых газов после 1990 года в результате экономического спада в Казахстане стали снижаться и в 2001 году достигли исторического минимума 175,966 млн. тонн CO_2-экв. без учета ЗИЗЛХ и 178,832 млн. тонн CO_2-экв. с учетом ЗИЗЛХ.

В 2001 году общие национальные эмиссии с учетом сектора ЗИЗЛХ сократились на 53 %, или на 55 % без учета ЗИЗЛХ по сравнению с базовым 1990 годом.

Начиная с 2001 года в связи с оживлением экономики, выбросы парниковых газов в Казахстане начали расти и к 2016 году общие национальные эмиссии парниковых газов достигли уровня 337,922 млн. тонн CO_2-экв.без ЗИЗЛХ и 348,130 млн. тонн CO_2-экв. с ЗИЗЛХ.

Тенденции выбросов парниковых газов по секторам

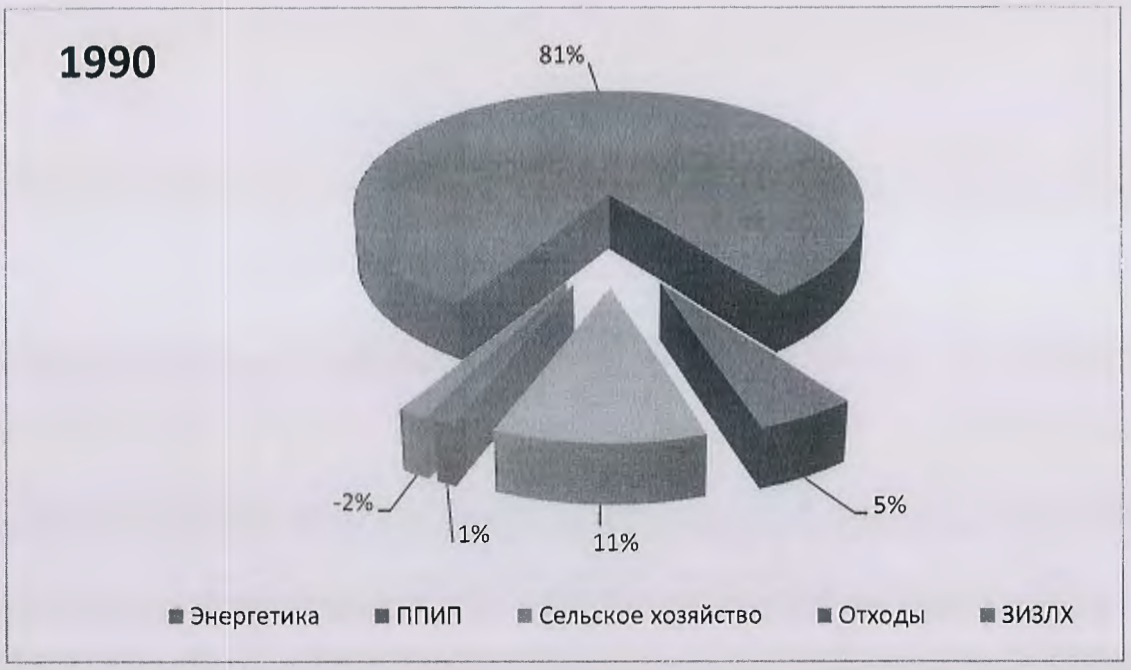
Согласно данным по национальной инвентаризации, сектор «Энергетика» занимает первое место по объему совокупных национальных эмиссий парниковых газов и в 1990 году выбросы от данного сектора составили 81% (317,907 млн. тонн CO_2-экв.).

Эмиссии парниковых газов от сектора «Сельское хозяйство» составили 11% (43,768млн. тонн CO_2-экв.) от общих национальных выбросов в 1990 году;

Сектор «Промышленные процессы и использование продуктов» занимают 5% (21,083 млн. тонн CO_2-экв.)от общих национальных выбросов в 1990 году;

Самый малый процент составляют выбросы от сектора «Отходы» - 1% (4,607 млн. тонн CO_2-экв.)по объему совокупных национальных эмиссий парниковых газов и в 1990 году.

Поглощение выбросов парниковых газов сектором «ЗИЗЛХ» в 1990 году составили минус 2% (6,328 млн. тонн CO_2-экв.) от общих национальных выбросов:



В 2016 году наблюдаются следующие изменения:

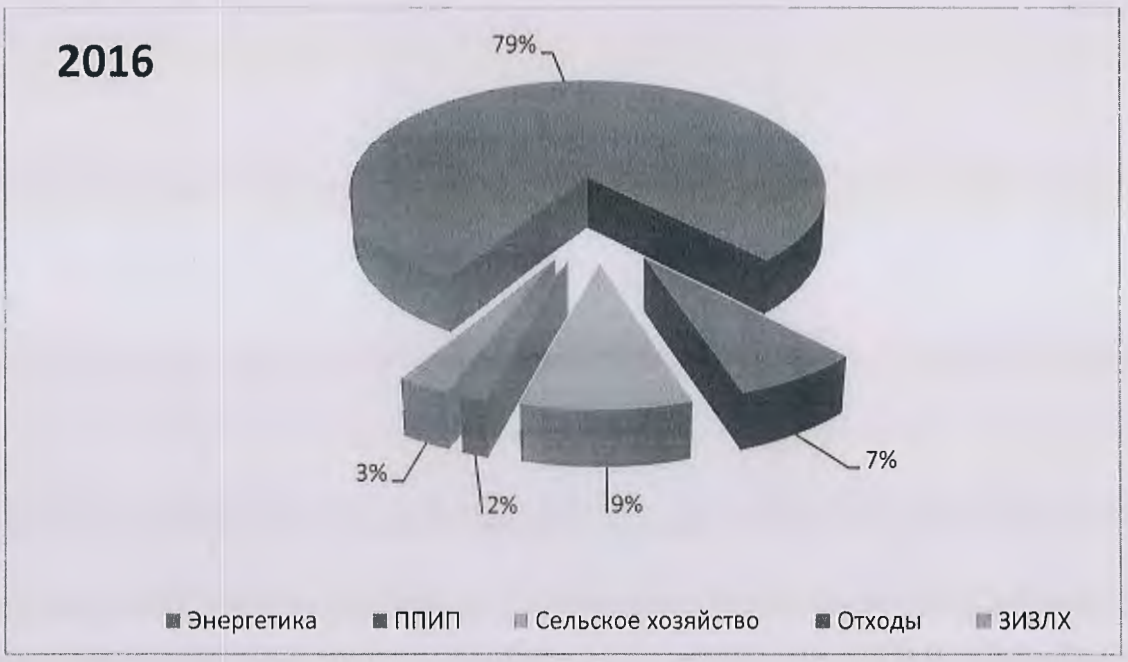
сектор «Энергетика» также занимает первое место и эмиссии парниковых газов от сектора составили 79% (274,180 млн. тонн CO_2-экв.) от совокупных национальных эмиссий;

Выбросы от сектора «Сельское хозяйство» составили 9% (33,184 млн. тонн CO_2-экв.);

Эмиссии от сектора «Промышленные процессы и использование продуктов» составили 7% (25,101 млн. тонн CO_2-экв.);

Сектор «ЗИЗЛХ» занимает 4 место и выбросы от данного сектора составили 3% (10,208млн. тонн CO_2-экв.);

Последнее место занимают выбросы от сектора «Отходы» - 2% (5,458 млн. тонн CO_2-экв.):



Ниже представлена краткая информация по тенденции выбросов парниковых газов разрезе секторов:

Сектор «Энергетика»: основным источником выбросов парниковых газов в секторе «Энергетика» является категория «Энергетическая промышленность». Ежегодно выбросы парниковых газов от энергетической промышленности Казахстана составляют более 40 % всех выбросов парниковых газов в секторе «Энергетика». В первую очередь, это связано с использованием, в основном, твердого топлива для производства тепло-и электроэнергии.

В 2016 году суммарные выбросы парниковых газов в секторе «Энергетика» составили 274,179 млн. тонн CO_2-экв., что меньше уровня 1990 года на 13,8 %, и больше уровня 2015 года на 1,0 %.

Сектор «Промышленные процессы и использование продуктов»:

Суммарные эмиссии парниковых газов по сектору «Промышленные процессы и использование продуктов» (далее – «ППИП») в 2016 году составили 25,101 млн. тонн CO_2-экв., что на 19,1 % превышает эмиссии 1990 года.

В секторе «ППИП» значительное снижение эмиссий парниковых газов происходило в первой половине 90-х годов. В среднем за период с 1994 по 1998 годы уровень парниковых газов был примерно на 60 % ниже эмиссий базового года. При этом в 1996 году эмиссии в этом секторе упали наиболее значительно от уровня 1990 года из-за стагнации промышленного производства в этот период. Рост эмиссий в промышленности начался в 1997 году и достиг максимума в 2016 году, превысив уровень базового года.

Наиболее значительный источник выбросов в промышленном секторе – «Металлургия». Ее вклад в суммарный выброс парниковых газов от сектора «ППИП» в 2016 году составил 53,23%. Следующим по значению источником парниковых газов является производство минеральных продуктов, которые внесли 41,76% выбросов. Категория «Химическая промышленность» внесла 2,36%, остальные 2,65% доля выбросов - от использования озоноразрушающих веществ.

Сектор «Сельское хозяйство»: в сельском хозяйстве минимум эмиссий парниковых газов пришелся на 1998 год, и достиг 45 % от базового года. Основной причиной снижения эмиссий в этом секторе за период 1990-2016 годы было сокращение поголовья сельскохозяйственных животных. Затем поголовье стало восстанавливаться и, соответственно, выбросы парниковых газов от сельского хозяйства стали постепенно расти, но уровня 1990 года еще не достигли.

Суммарная эмиссия метана и закиси азота от всех видов сельскохозяйственной деятельности в 2016 году составила 33,183 млн. тонн CO_2-экв. и по сравнению с 1990 годом уменьшилась на 10,584 млн. тонн или 24,20 %.

В разрезе категорий наибольшая доля эмиссии в 2016 году пришлась на внутреннюю ферментацию – 17,886 млн. тонн CO_2-экв. или 40,865%. Эмиссия закиси азота от обрабатываемых почв достигала 11,815 млн. тонн CO2-экв. или 27%. На эмиссию от систем управления навозом пришлось 2,986 млн. тонн CO_2.экв. или 6,82%. Эмиссия метана в процессе выращивании риса составила 495,00 тыс. тонн CO2-экв. или 1,13%, а эмиссия CO_2-экв. от применения мочевины – 0,59 тыс. тонн или 0,001%.

Сектор «Отходы»

В секторе «Отходы» образуются эмиссии следующих парниковых газов: метана (от захоронения на свалках твердых бытовых отходов и переработки сточных вод), закиси азота (от фекальных сточных вод) и диоксида углерода (от сжигания медицинских отходов).

Общая эмиссия парниковых газов от этих видов деятельности в этом секторе в 1990 году составила 4,608 млн. тонн CO_2-экв., в 2016 году – 5,457 млн. тонн CO_2-экв., что на 849,17 тыс. тонн CO_2-экв., или на 18,4 % выше уровня базового 1990 года.

Рост экономики и продолжающаяся урбанизация в Казахстане являются причинами ежегодного повышения объемов твердых бытовых отходов. Сегодня это одна из самых острых экологических проблем в стране.

Для снижения показателей загрязнения окружающей среды, а также с целью энергосбережения необходимо более рационально использовать как традиционные энергоресурсы, так и внедрять новые возобновляемые и недорогие источники энергии. Твердые бытовые отходы относятся к разряду возобновляемых вторичных источников энергии.

Тенденции выбросов парниковых газов в разрезе газов

В составе эмиссий по видам парниковых газов в национальном кадастре наибольший вклад вносит CO_2, доля которого в общих эмиссиях менялась в среднем по всем годам в пределах от 68 до 78 %, так как экономика Казахстана весьма энергоемка и углеродоемка.

На втором месте по составу эмиссий парниковых газов в Казахстане стоит метан (от 18 до 25 %).

Третье место занимает закись азота (от 3 % до 9 %).

Доля фтористых газов составляет менее 1 %. В 1990 году вклад CO_2 составлял 70 %, метана - 15 %, закиси азота – 5%.

Таким образом, основную долю вклада в общие эмиссии парниковых газов в Казахстане вносит CO_2. Его доля с 1990 года с 70 % возросла в целом до 77 %. На втором месте - метан (15-27 %). Относительный вклад закиси азота составлял от 2 до 6 %. Вклад фтористых газов составляет менее 1%.

Вывод

Как видно, динамика общих эмиссий парниковых газов в Казахстане в среднем за все годы определяется трендом эмиссий от энергетической деятельности. Наибольшим относительным изменениям подвержены эмиссии парниковых газов в энергетическом секторе, доля вклада которого в среднем за все годы составляет 79 %. Относительная доля вклада сельского хозяйства в значительной степени меньше и составляет в среднем 10 %. Примерно по 6 % и 2 % приходится на долю секторов «ППИП» и «Отходы». В отдельные годы вклад энергетического сектора менялся от 76 % (1999 г.) до 84 % (2010 г.). Доля вклада сельского хозяйства составляла от 15% до 10%, а с 2006 года держится на уровне 6 %. Процентная доля вклада сектора «ППИП» менялась от 3 до 6 %, а доля вклада эмиссий парниковых газов от сектора «Отходы» составляла 1-2 %.

Сектор управления отходами является единственным видом экономической деятельности, в котором эмиссии парниковых газов росли на протяжении всего периода с 1990 по 2016 годы. Это связано как с

постепенным увеличением численности населения, так и с ростом потребления и образования муниципальных отходов.

2. В третьем квартале 2019 года АО «Жасыл даму» был организован и проведен семинар на тему «Государственное регулирование в сфере выбросов и поглощений парниковых газов».

Семинар был рассчитан на информирование общественности студентов и преподавательского состава ведущих учебных заведений города Нур-Султан, где имеется специальности в области экологии и окружающей среды.

5 сентября 2019 года от АО «Жасыл даму» было разослано письмо-приглашение Высшим учебным заведениям, которые имеют специальности в области экологии и охраны окружающей среды(исх. № 19-01-251 от 05.09.2019):

1. Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева;
2. Казахстанский филиал Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова;
3. Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина;
4. Университет «Туран-Астана»;
5. «Казахский гуманитарно-юридический университет имени М.С. Нарикбаева;
6. Университет «Астана»;
7. Евразийский гуманитарный институт.

На участие в семинаре подали заявку 10 человек. Среди слушателей были доценты и професоора кафедры экологии, а также преподаватели выщеперечисленных университетов и института.

Заместитель генерального директора Сергазина Г.Х. выступила на тему «Международные требования в сфере выбросов парниковых газов: Рамочная Конвенция ООН об изменении климата, Киотский протокол и Парижское соглашение».

Сергазина Г.Х. рассказала о международных требованиях и обязательствах следующих документов:

•Рамочная конвенция ООН об изменении климата: основные положения Конвенции, краткое содержание статей, цели Конвенции и обязательства Сторон;

•Киотский протокол: ратификация Киотского протокола, Высшие и вспомогательные органы Протокола и Конвенции, статус Казахстана в климатических переговорах, механизмы и приложения Протокола, Дохинская поправка и количественные обязательства по ограничению или сокращению выбросов, зачетные периоды Протокола;

•Парижское соглашение: история подписания, вступления в силу и ратификация Соглашения, условия выхода из Парижского соглашения, органы Соглашения, цели и механизмы, обязательства Сторон, основные моменты глобального подведения итогов, представленные определяемые на национальном уровне вклады (ОНУВ) стран, обязательства Казахстана по сокращению выбросов парниковых газов в рамках международных договоров, отчетность Казахстана в рамках предоставления данным по парниковым газам, динамика общих национальных эмиссий за период 1990-2017 гг., динамика годовой температуры воздуха за период 1941-2015 гг., количество опасных гидрологических явлений за период 1967 – 2015 гг.

Директор департамента мониторинга проектов Есекина А.С. осветила тему «Инвентаризация выбросов парниковых газов».

В своей презентации Есекина А.С. рассказала об актуальных формах отчетности по парниковым газам, обязательных для предоставления в уполномоченный орган. Также подробно рассказала о каждой форме отчетности, а именно:

•Отчет об инвентаризации парниковых газов: сроки представления, круг лиц, представляющих отчет, ответственность лиц, указанных в отчете, был сделан упор на ответственность лиц согласно стандартам ИСО 14063, актуальные методики расчеты выбросов парниковых газов. Формула расчета выбросов парниковых газов, использование уровней и соответствующих коэффициентов, использованных для расчета выбросов парниковых газов, использование потенциала глобального потепления.

Также был показан пример расчета выбросов парниковых газов и участникам семинара была дана задача для расчета выбросов парниковых газов.

Было дано количество используемого топлива (лигнит и топочный мазут) и были предложены таблицы с соответствующими коэффициентами согласно международным и национальным методикам на выбор. Затем был разбор ошибок и недочетов при расчете выбросов парниковых газов.

•Паспорт установки: срок представления, круг представляющих лиц, основные моменты, необходимые для предоставления данных оператора установки и ответственных лиц, характеристики используемой технологии, мощности и временного периода работы для каждого источника, расчеты, обосновывающие получение объема квот на выбросы парниковых газов

•План мониторинга на выбросы парниковых газов: срок представления плана мониторинга, круг представляющих лиц, ответственность лиц, указанных в плане мониторинга, описание метода, который оператор установки планирует использовать для расчета выбросов парниковых газов (расчетный, измерительный).

Была объяснена разница между двумя методами, а также обратила внимание участников на соответствие плана мониторинга и отчета об инвентаризации парниковых газов при подтверждении данных.

В течение все презентации лектор также рассказывала о соответствии форм отчетности на требования стандартов ИСО 14063 и экологического законодательства РК.

Участники задавали вопросы по форме отчета, применения коэффициентов, применения актуальных потенциалов глобального потепления.

Директор департамента системы торговли выбросами Ахметова Б.А. выступила на тему «Система торговли квотами на выбросы парниковых газов Республики Казахстан».

Ахметова Б.А. осветила такие темы, как торговые периоды, Национальные планы распределения квот, новые подходы к СТВ, Национальный план на 2018-2020 гг., пробелы и планы на перспективу.

В презентации подробно были разобраны следующие темы:

- Национальные планы распределения квот – фаза 1 (2013г.), фаза 2 (2014-2015 гг.): пробелы, выдача дополнительных квот, итоги реализации;
- Национальный план распределения квот на 2018-2020 гг.: новый подход, порядок распределения, расчет квот, международный опыт, бенчмаркинг;
- Планы на перспективу.

Во время сессии «Вопросы-Ответы» Ахметовой Ботагоз были заданы вопросы следующего содержания:

1. Когда будут погашены единицы квот за 2018 отчетный год?
2. Работает ли на сегодняшний день Система «Государственный кадастр источников выбросов и поглощений парниковых газов»?
3. Если система «Государственный кадастр источников выбросов и поглощений парниковых газов» не работает, нет возможности подать заявку на покупку/продажу углеродных единиц через товарную биржу, в этой связи просьба обеспечить бесперебойную работу Кадастра.
4. В состоянии ли Система «Государственный кадастр источников выбросов и поглощений парниковых газов» принимать отчеты об инвентаризации парниковых газов всех предприятий только в электронном виде (в проекте нового Экологического кодекса РК предусмотрена полная сдача отчетов об ИПГ (и субъектов квотирования, и субъектов администрирования) через Кадастр, а не на бумаге в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды/его территориальные департаменты)?

На нижеприведенные вопросы Ахметовой Ботагоз были представлены следующие ответы:

1. Единицы квот будут погашены после получения официального уведомления от уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями действующего законодательства.
2. В 2019 году ведение Системы Кадастра осуществляется не АО «Жасыл даму», другой организацией ведутся работы по сопровождению и модификации Кадастра.
3. Данное замечание взято на заметку.
4. В текущем году ответственной организацией ведутся работы по модификации Кадастра, Система должна быть в состоянии принимать все отчеты об инвентаризации парниковых газов в электронном режиме.

По итогам семинара участники выразили благодарность за информативный семинар. Также поступили предложения от преподавателей учебных заведений о заключении меморандумов о сотрудничестве и дальнейшего информирования студентов и преподавателей учебных заведений и более широкого охвата путем выступлений на площадках учебных заведений. Были высказаны пожелания о проведении семинаров на постоянной основе.

Участникам семинара были вручены сертификаты.

3. В четвертом квартале 2019 года принята к публикации статья «Экологический мониторинг возделываемых земель в национальной системе инвентаризации парниковых газов» в журнале «Гидрометеорология и экология» № 3 (94) за 2019 год.

В статье представлены результаты расчетов потоков парниковых газов - углекислого газа (CO_2) и закиси азота (N_2O), которые выполнялись на различных территориальных (ландшафтных) уровнях для категории землепользования «Возделываемые земли» с учетом изменений экологического состояния земель, отмечаемых в последнее десятилетие под влиянием сельскохозяйственной и другой деятельности. Оценка парниковых газов осуществлялась в рамках национальной системы инвентаризации парниковых газов, в соответствии с требованиями, изложенными в руководящих документах РКИК ООН и Киотского протокола, п. 3 и п.4 Статьи 3 КП, в развитие вопроса экологической устойчивости природных и полу-природных экосистем, как источников выбросов/поглощения парниковых газов.

Информирование общественности и повышение потенциала посредством рабочих совещаний и семинаров

4. Как Сторона Рамочной Конвенции ООН об изменении климата (РКИКООН), Республика Казахстан обязана ежегодно проводить инвентаризацию выбросов парниковых газов. АО «Жасыл даму» организует подготовку государственной инвентаризации выбросов и поглощений парниковых газов на ежегодной основе. Сбор информации для государственной инвентаризации парниковых газов основывается на данных топливно-энергетического баланса Республики Казахстан и статистической отчетности по секторам: «Промышленные процессы», «Транспорт», «Отходы». При расчете выбросов парниковых газов в вышеуказанных секторах, эксперты сталкиваются с рядом вопросов по сбору исходной информации, которую предоставляет Комитет по статистике Министерства национальной экономике РК.

В целях эффективного сотрудничества между АО «Жасыл даму» и Комитетом по статистике МНЭ РК, повышения понимания о важности предоставления более точных исходных данных, Общество организовало рабочую встречу с представителями Комитета по статистике МНЭ РК.

1 ноября 2019 года прошла рабочая встреча с представителями Комитета по статистике МНЭ РК по улучшению понимания важности

ежегодного Национального доклада по инвентаризации парниковых газов, в целях улучшения качества Национального доклада и предоставления более полных исходных данных (список прилагается).

На встрече обсуждались следующие вопросы:

- Топливно-энергетический баланс: новый формат ТЭБ, различие данных по экспорту Министерства энергетики и Комитета таможенных доходов РК, данные по статье «Прочее потребление», данные по сырой нефти и по бункерному топливу, данные по видам углей (в частности, данные по коксующемуся углю);
- Данные по сектору «Транспорт»: потребление топлива по соответствующим видам транспорта, данные по пробегу автотранспортных средств, наличие кондиционеров в автомобилях или разделение автомобилей на леворульные и праворульные;
- Данные по Фторзаменителям ОРВ: количество потребляемых ГФУ и ПФУ в Казахстане, количество потребления ГФУ и ПФУ (по типам) по секторам, данные за период по количеству ввозимых медицинских аэрозолей, количество ежегодно утилизированных ГВУ, ПФУ и ОРВ;
- Данные по Летучим эмиссиям: количество пробуренных скважин для разведки нефти и газа, объем переработки газа по предприятиям, данные по работающим скважинам, количество утилизированного метана при добыче газа/нефти и угля, количество работающих угольных шахт, хранение нефти, газа и угля;
- Неэнергетические продукты из топлива и использование растворителей и парафинов: использование закиси азота в различных видах промышленности;
- Данные по сектору «Отходы»: морфологический состав отходов, типы свалок, общее количество ТБО, промышленные отходы, утилизирование и сжигание ТБО, использование выгребных ям.

По завершению встречи представители АО «Жасыл даму» и Комитета по статистикеМНЭ РК пришли к взаимному пониманию многих вопросови договорились сотрудничать на постоянной основе.

5. 27 сентября 2019 года Есеркепова И.Б. – директор Департамента инвентаризации парниковых газов АО «Жасыл даму» выступила с презентацией на семинаре-тренинге Казахстанско-Немецкого университета/ОБСЕ «Правовые рамки для смягчения воздействия и адаптации к изменению климата в Центральной Азии»

(LegalframeworkforclimatechangemitigationandadaptationinCentralAsia), проходившем 26-28 сентября 2019 г. в г. Алматы, Казахстан.

Основная цель семинара: продемонстрировать передовую юридическую экспертизу и практику в области адаптации и смягчения последствий изменения климата и внедрения ВИЭ, а также повысить информированность государственных служащих стран Центральной Азии перед Конференцией сторон (КС-25) РКИК ООН. В семинаре приняли участие представители государственных природоохранных организаций 6 стран Центральной Азии.

В своей презентации Есеркепова И.Б. рассказала о международных механизмах регулирования выбросов, об углеродных рынках, внутренней торговле выбросами парниковых газов Казахстана и других стран, статусе Казахстана по Киотскому протоколу и Дохийской поправке, о национальной системе инвентаризации парниковых газов и основных статьях проекта Экологического кодекса.

6. 26 ноября 2019 года Ахметова Ботагоз – директор Департамента системы торговли выбросами АО «Жасыл даму» выступила с презентацией на Форуме АО НК «Казмунайгаз» по управлению выбросами парниковых газов.

На Форуме рассматривались вопросы управления выбросами парниковых газов, обсуждались ожидаемые изменения законодательства в сфере регулирования выбросов парниковых газов, торговля квотами и отчетность в области парниковых газов.

В своей презентации Ахметова Б. рассказала о действующем законодательстве в области парниковых газов, действующих Правилах, устанавливающих процедуру отчетности по парниковым газам, выдачи дополнительных квот и погашения квот на выбросы парниковых газов, условия торговли квотами и реализации внутренних проектов по сокращению и/или увеличению поглощения парниковых газов. Также были представлены основные статьи проекта Экологического кодексав сфере регулирования выбросов парниковых газов и разьяснены ожидаемые нововведения, такие как определяемые на национальном уровне вклады, углеродный бюджет, углеродное квотирование, углеродный офсет и администрирование установок.

В ходе дискуссии были рассмотрены и разобраны ряд вопросов касательно реализации профицита по углеродным квотируемым единицам, обсуждена возможность формирования рыночной цены, также рассмотрены

на примере действующих дочерних компаний КМГ снижение выбросов парниковых газов в динамике.

7. 11 июня 2019 года Есекина А.С. – директор Департамента мониторинга проектов АО «Жасыл даму» приняла участие в совещании по обсуждению проектов национальных стандартов, организованном РГП «Казахстанский институт стандартизации и сертификации».

На совещании обсуждались следующие проекты:

1. СТ РК ISO 14064-1. «Парниковые газы. Часть 1. Технические требования и руководство для организаций по количественному определению и отчетности об эмиссии и удалении парниковых газов»;

2. СТ РК ISO 14064-2. «Парниковые газы. Часть 2. Технические требования и руководство для проектировщиков по определнию количества, мониторингу и отчетности о сокращении эмиссии парниковых газов и удалении превышенного количества»;

3. СТ РК ISO 14064-3. «Парниковые газы. Часть 3. Технические требования и руководство по валидации и верификации утверждений относительно парниковых газов»;

4. СТ РК ISO 14067. «Парниковые газы. Углеродный след продукции. Требования и руководящие указания по количественному определению»;

5. СТ РК ISO 14080. «Менеджмент парниковых газов и связанная с ним деятельность – структура и принципы методологии действий за сохранение климата.

При обсуждении вышеуказанных проектов стандартов Есекина А. рассказала об основных моментах несоответствий между проектами стандартов и действующим законодательством в области парниковых газов (различное толкование терминов, указанных в стандартах, разное содержание формы отчетности в стандартах и существующими формами отчетности по парниковым газам), также обратила внимание участников совещания на неправильную формулу расчета выбросов парниковых газов.

По завершению обсуждения проектов стандартов участники пришли к выводу о необходимости доработки проектов стандартов.

41

8. 21 июня 2019 года Есекина А.С. – директор Департамента мониторинга проектов АО «Жасыл даму» приняла участие в совещании на тему «Верификация парниковых газов. Основные вопросы и проблемы», организованным ОЮЛ «Ассоциация верификаторов в сфере парниковых газов».

На совещании присутствовалипредставители Министерства энергетики РК, органов по валидации и верификации, НПП «Атамекен», природопользователи.

Обсуждались следующие вопросы:

- Взаимодействие экологов предприятий с верификаторами – права и обязанности;
- Ошибки при подготовке отчетов об инвентаризации парниковых газов;
- Экологический кодекс – планируемые нововведения по парниковым газам;
- Сдача отчетности в электронном формате;
- Выдача дополнительного объема квот;
- Использование удельных коэффициентов выбросов парниковых газов;
- Использование стандартов ИСО-14063.

При обсуждении вышеуказанных вопросов Есекина А.С. рассказала природопользователям процедуру и условия выдачи дополнительного объема квот на выбросы парниковых газов, ответила на вопросы по сдаче электронной формы отчетности и применения удельных коэффициентов на выбросы парниковых газов.

По итогам совещания многие вопросы были обсуждены и разъяснены участникам совещания (природопользователям, представителям органов по валидации и верификации).

9. С 12 по 14 ноября 2019 г. заместитель генерального директора Сергазина Г.Х., заместитель директора департамента инвентаризации парниковых газов Токпаев З.Р. иглавный специалист департамента инвентаризации парниковых газов Чередниченко А.В. приняли участие в **Секторальных экспертных консультацияхдля определения целей, индикаторов и содержания СНУР** (Стратегии низкоуглеродного развития Казахстана до 2050 г.), организованных Германским обществом по международному сотрудничеству (GIZ) «Поддержка Зеленой экономики в Казахстане и Центральной Азии для низкоуглеродного развития экономики».

42

Экспертные консультации проходили в виде семинара, на котором суммарно за 3 дняприняло участиеоколо 80-100экспертовиз различных департаментов, экологических и других заинтересованных организаций, которых привлекли для разработки СНУР.

В ходе мероприятия эксперты АО «Жасыл Даму» дали расширенные комментарии касательно Национальной инвентаризации парниковых газов, активно проводили информационно-разъяснительную работу об уровнях и тенденциях выбросов парниковых газов по соответствующим секторам, о причинах этих изменений, о структуре Национального доклада и процедурах сбора данных о деятельности.

В первый день секторальных консультаций обсуждались сектора«Сельское хозяйство» и «Землепользование, изменение в землепользовании и лесное хозяйство» (ЗИЗЛХ)последнего Национального доклада о кадастре (НДК), участниками мероприятия были озвучены вопросы о Национальной инвентаризации парниковых газов, сотрудники АО «Жасыл Даму» (Сергазина Г.Х., Токпаев З.Р.) ответили на вопросы о динамике парниковых газов за 1990-2017 гг. в указанных секторах, о причинах роста выбросов в последние годы и снижения в 1990-х годах. Также были даны ответы о возможностях поглощения парниковых газов лесными массивами, пастбищами и пахотными землями Казахстана, о проблемах развития животноводства в контексте выбросов метана (CH_4) и закиси азота (N_2O).

Далее происходило обсуждение предварительных результатов по разработке стратегии низкоуглеродного развития, обсуждались какие возможности существуют в секторе в ближайшие 30 лет в контексте низкоуглеродного развития, и далее, какие из этих возможностей наиболее вероятны или имеют потенциально большое влияние.

Во второй день, в ходе открытых консультаций был произведен обмен мнениями между экспертом АО «Жасыл Даму» Чередниченко А.В. и международными экспертами, а также с местными специалистами из организаций и предприятий, которые представляли транспортный сектор экономики Казахстана.

Чередниченко А.В. рассказал об особенностях инвентаризации парниковых газов в категории «Транспорт», и поднял вопрос возраста эксплуатируемых транспортных средств, и его внутренней структуры. Эксперты представили возможные меры, для оптимизации перевозок и обновления внутреннего подвижного парка страны, в первую очередь автомобильного транспорта, удлинение электрифицированных участков для железнодорожного транспорта и увеличение доли его участия в перевозках.

43

Особо обсуждался вопрос использования морского и речного транспорта. Использование не многочисленных речных путей, которые являются трансграничными, существенно осложняет их использование для организации внутренних перевозок, при этом этот вид транспорта является наиболее оптимальным по сравнению с другими видами.

В третий день секторальных консультаций, обсуждался промышленный сектор Казахстана. Экспертом Чередниченко А.В., был сделан краткий обзор по основным источникам выбросов парниковых газов от промышленных предприятий: металлургии и цементного производства. Обсуждался предлагаемые шаги для улучшения эффективности и повышения энергоемкости выпускаемой продукции.

В осуждении предложенных мер, приняли участие присутствующие местные специалисты, представляющие свои департаменты и организации. Все предложенные меры запротоколированы и после формирования общего списка будут доступны для широкой общественности с целью повышения его осведомленности по будущей стратегии низкоуглеродного развития Казахстана до 2050 года.

10. **Региональный семинар «Система мониторинга, отчетности и верификации (MRV) и рамки обеспечения прозрачности в Центральной Азии»** состоялся 12-13 ноября 2019 г., в г.Алматы, Казахстан в рамках программы ПРООН/ЮНЕП по глобальной поддержке стран в подготовке Национальных Сообщений (НС) и Двухгодичных Докладов (ДД).

В семинаре участвовали представители АО «Жасыл даму» Ахмадиева Ж.К. – главный специалист Департамента инвентаризации парниковых газов и Сатенова Э.Ж. – ведущий специалист Департамента инвентаризации парниковых газов.

На семинаре присутствовали координаторы по подготовке Национальных Сообщений и Двухгодичных Докладов, ведущие эксперты национальных агентств, осуществляющие свою деятельность в сфере климатической политики, системы MRV и рамок обеспечения прозрачности и эксперты, которые занимаются сбором данных и подготовкой инвентаризации парниковых газов в национальных статистических агентствах.

Цель семинара: Содействие обмену опытом, знаниями и наилучшими практиками в области MRV и рамок обеспечения прозрачности, и отслеживания прогресса по национально-приемлемым обязательствам (NDC), что подразумевает создание соответствующей институциональной основы, усиление потенциала и повышение осведомленности. Также

семинар был направлен на улучшение технических навыков среди представителей национальных агентств, которые работают в сфере климатической политики и мониторинга выбросов парниковых газов.

В рамках Совещания были рассмотрены следующие вопросы:

• Улучшение понимания о ключевых принципах и положениях системы мониторинга, отчетности и верификации (MRV), включая основные компоненты Национальных Сообщений (НС) и Двухгодичных Докладов (ДД).

• Представление понятия рамок обеспечения прозрачности, включая принципы предстоящих Двухгодичных отчетов о прозрачности, принятых в пакете документов в Катовице (КС-24).

• Продвижение использования руководства методологии МГЭИК 2006 в процессе подготовки национальной инвентаризации парниковых газов.

• Объяснение ключевых концепций системы MRV и отслеживания прогресса целей национально-приемлемых вкладов (NDCs).

• Определение потребности стран Центральной Азии в усилении потенциала и представления информации о доступе к ресурсам ГЭФ для подготовки Национальных Сообщений, Двухгодичных Докладов и Инициативе по усилению потенциала в сфере обеспечения прозрачности (CBIT).

• Представление успешных практик и опыт по созданию системы MRV и обеспечению прозрачности в странах Центральной Азии и Кавказа.

• Усиление сотрудничества по принципу «равный равному» среди стран Центральной Азии и Кавказа на пути реализации рамок обеспечения прозрачности.

В рамках семинара было проведено 8 сессий в результате которых были заслушаны доклады координаторов по подготовке Национальных Сообщений и Двухгодичных Докладов, по результатам которых проведены обсуждения в рабочих группах и сформулированы ключевые уроки, полученные в ходе мероприятия со стороны каждой страны-участника.

В ходе дискуссий в рабочих группах Ахмадиева Ж.К. провела информационную работу о подготовке и результатах последней национальной инвентаризации парниковых газов, о методах сбора и обработки исходной информации. Кроме того, Ахмадиева Ж.К. и Сатенова Э.Ж. дали исчерпывающие ответы на вопросы участников семинара в области расчетов выбросов парниковых газов в области Энергетики и Твердых бытовых отходов.

Подтверждающие документы о проведенных мероприятиях приведены в Приложении.

45

Приложение 1

(Мероприятия по информированию общественности по вопросам изменения климата)

ИНФОРМАЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КАЗАХСТАНОМ ПОЛОЖЕНИЙ РАМОЧНОЙ КОНВЕНЦИИ ООН ОБ ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА

Опубликовано 19.06.2019 10:18 | | Просмотров: 78

Информация

по выполнению Казахстаном положений

Рамочной Конвенции ООН об изменении климата

Казахстан придает большое значение проблеме изменения климата. Как и в любой другой стране переходного периода, данный вопрос является приоритетным настолько, насколько его решение связано с национальной экологической безопасностью и устойчивым развитием.

В декабре 1988 года, пересмотрев стратегию по политике климатических изменений, Генеральная Ассамблея ООН одобрила создание Межправительственной группы экспертов по изменению климата (далее - МГЭИК). И в 1989 году на ежегодной встрече главы семи крупных демократических держав признали необходимость принятия всемирной конвенции по глобальным климатическим изменениям в целях уменьшения антропогенных выбросов парниковых газов.

В 1992 году в Рио-де-Жанейро на конференции по окружающей среде
и развитию была подписана Рамочная Конвенция ООН об изменении климата (далее - РКИК ООН). Конференция явилась результатом признания факта наличия климатических проблем и необходимости борьбы с ними. Конвенция вступила в силу 21 марта 1994 года. 195 государств, ратифицировавшие Конвенцию, называются Сторонами Конвенции.

Согласно статье 2 РКИК ООН, конечная цель заключается в достижении стабилизации концентрации парниковых газов в атмосфере на таком уровне, который не допускал бы опасного антропогенного воздействия на климатическую систему, в сроки, достаточные для естественной адаптации экосистем к изменению климата, что позволит не ставить под угрозу обеспечение населения продовольствием и обеспечит дальнейшее экономическое развитие на устойчивой основе.

Казахстан ратифицировал РКИК ООН в мае 1995 года и в августе того же года стал ее Стороной на правах страны, не включенной ни в одно из приложений РКИК ООН.

11 декабря 1997 года в Киото (Япония) был принят Киотский протокол к РКИК ООН.

Киотский протокол предусматривает три так называемых «механизма гибкости», которые призваны стимулировать мероприятия по сокращению антропогенного воздействия на мировой климат. Все три механизма тем или иным образом способствуют выполнению обязательств по сокращению выбросов парниковых газов, которые приняли участники Киотского протокола.

Официально Киотский протокол вступил в силу 16 февраля 2005 года и обязывает развитые страны и страны с переходной экономикой сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов.

Республикой Казахстан Киотский протокол к РКИК ООН был подписан 12 марта 1999 года (Указ Президента РК за № 84), после чего 23 марта 2000 года Правительство РК уведомило Генерального секретаря ООН о своем намерении выполнять обязательства по пунктам 2 а) и 2 в) статьи 4 РКИК ООН.

Итогом десятилетнего обсуждения Киотского протокола к РКИК ООН стала его ратификация Законом РК от 26 марта 2009 года № 144-IV «О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата».

17 сентября 2009 года Киотский протокол официально вступил в силу для Казахстана.

На конференциях сторон РКИК ООН Казахстаном неоднократно ставился вопрос о взятии добровольных количественных обязательств по Киотскому протоколу. На седьмой Конференции сторон в г. Марракеше (Марокко) было принято решение, по которому Казахстан, в соответствии с пунктом 7 статьи 1 Киотского протокола, стал считаться Стороной приложения I РКИК ООН для целей Киотского протокола, так как представил уведомление в соответствии с пунктом 2 g) статьи 4 Конвенции.

3 декабря 2011 года в Казахстане был принят Закон РК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по экологическим вопросам». После этого в Экологический кодекс РК были введены новые статьи, на основании которых с 1 января 2013 года
в стране были приняты основы регулярного учета и отчетности по выбросам парниковых газов и внутренний углеродный рынок.

На 18 конференции сторон в г. Доха (Катар) Казахстан заявил о своем желании участвовать во втором периоде Киотского протокола (2013-2020 годы) как страна Приложения В и предложил взять на себя обязательства в размере
5 % снижения выбросов парниковых газов по отношению к уровню базового 1990 года (и 7 % в случае расширения амбиций).

В ходе 21-й конференции сторон РКИК ООН в декабре 2015 года
в г.Париже страны-члены РКИК ООН приняли Парижское соглашение, которое придет на смену Киотскому протоколу. Тем самым мировое сообщество согласилось с тем, что Киотский протокол, на самом деле, требовал доработки в лице нового усовершенствованного соглашения по климату.

Отличие Парижского соглашения от Киотского протокола заключается в подходе к ограничению выбросов парниковых газов, а также тем, что оно является бессрочным. Если Киотский протокол устанавливает общую цель по сокращению выбросов парниковых газов, которая потом распределяется между странами, то в Парижском соглашении каждая страна добровольно заявляет свой национальный вклад по сокращению выбросов с учетом общей, но дифференцированной ответственности, то есть различные обязательства для развитых и развивающихся стран. Обязательства могут быть скорректированы с учетом национальных условий.

Основной целью Парижского соглашения является сдерживание повышения средней глобальной температуры не более чем на 2°С, а также стремление ограничить повышение средней глобальной температуры 1,5° градусами. Ученые полагают, что более значительный рост температуры может привести к необратимым последствиям для экологии. Учитывая, что средняя температура на планете уже

поднялась на 0,8°С, такая цель может быть реализуема только в рамках той климатической модели, которая предполагает масштабные меры по ограничению выбросов парниковых газов.

Парижское соглашение должно прийти на смену Киотскому протоколу, срок действия которого истечет в 2020 году. Одним из ключевых компонентов стала необходимость в ускоренном развитии энергетических технологий для снижения цен на декарбонизацию и в увеличении глобальных инвестиций в сферу возобновляемых источников энергии. В отличие от Киотского протокола, Парижское соглашение предусматривает, что обязательства по сокращению вредных выбросов в атмосферу берут на себя все государства, независимо от степени их экономического развития. Документ не предусматривает количественных обязательств по снижению или ограничению выбросов CO_2, так что каждая из стран будет самостоятельно определять свою политику в этой сфере.

По Парижскому соглашению Казахстан, как и многие другие страны, представил свой определяемый на национальном уровне вклад (Intended nationally determined contribution - INDC). По этим обязательствам Казахстан должен сократить выбросы парниковых газов на 15-25% к 2030 году по сравнению с 1990 годом в масштабе всей экономики (15 % - безусловная цель, 25 % - условная цель, при получении международной поддержки).

Казахстан, начиная с 2009 года, регулярно представляет отчет о ежегодных национальных кадастрах выбросов парниковых газов в Секретариат РКИК ООН в форме национальных докладов о кадастре и электронных таблиц (Common Reporting Format – CRF). Предыдущие национальные доклады о кадастре и электронные таблицы отчетности можно найти на веб-сайте Секретариата Рамочной конвенции ООН об изменении климата.

Национальные доклады о кадастре парниковых газов вместе с CRF таблицами являются информационной основой политики в области изменения климата, проводимой Правительством РК, и должны представляться в Секретариат РКИК ООНежегодно к 15 апреля, которые подлежат регулярной проверке международной группой экспертов.

В национальном кадастре парниковых газов Казахстана рассматриваются шесть газов с прямым парниковым эффектом: диоксид углерода (CO_2), метан (CH_4), закись азота (N_2O), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ) и гексафторид серы (SF_6). Также для некоторых категорий источников представлены данные о косвенных парниковых газах – окиси углерода (CO), окислов азота (NOx) и неметановых летучих органических соединений (НМЛОС), а также данные о выбросах диоксида серы (SO_2).

Для составления кадастра 2016 года, который представлялся в Секретариат РКИК ООН в 2018 году, использовалась методология МГЭИК 2006 года с обновленными значениями потенциала глобального потепления.

Общие выбросы парниковых газов в Казахстане

В базовом 1990 году совокупные выбросы парниковых газов в Казахстане без учета сектора «землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство (далее – ЗИЗЛХ)» насчитывали 387,366 млн. тонн CO_2-экв., а с учетом сектора ЗИЗЛХ составили 381,038 млн. тонн CO_2-экв. за счет поглощения CO_2 лесами в этот период (См. таблицу 1).

Таблица 1 – Выбросы парниковых газов за 1990-2016 гг. по секторам в Республике Казахстан, тыс. тонн CO_2-экв.

Годы	Энергетика	ППИП	СХ	ЗИЗЛХ	Отходы	Общие эмиссии с ЗИЗЛХ	Общие эмиссии без ЗИЗЛХ
1990	317906,79	21082,72	43768,14	-6328,21	4608,56	381037,99	387366,21
1991	307582,39	20073,47	42800,08	-2591,89	4644,55	372508,60	375100,49
1992	281814,34	17644,47	43670,72	3514,77	4449,72	351094,02	347579,26
1993	249502,74	13737,82	42243,21	9790,14	4272,78	319546,69	309756,55
1994	212858,34	9177,99	34675,22	16470,64	4198,14	277380,32	260909,69
1995	197659,15	9109,29	30949,45	22585,50	4174,41	264477,79	241892,30
1996	185469,94	7801,06	25033,62	18935,24	4156,15	241396,01	222460,77
1997	176803,67	10932,75	21065,09	16195,80	4176,34	229173,66	212977,85
1998	175596,73	9378,52	19869,16	12266,74	4097,12	221208,27	208941,53
1999	144356,39	10881,69	20756,59	8420,97	4080,34	188495,97	180075,00
2000	177298,30	12971,22	20791,62	5643,81	4080,70	183664,43	178020,60
2001	136753,89	13697,03	21405,03	2866,66	4110,28	178832,89	175966,23
2002	153288,51	15004,07	22530,23	2199,90	4095,81	197118,51	194918,61

2003	172624,01	16653,85	23890,74	1410,80	4127,49	218706,89	217296,09
2004	180023,24	17025,34	25031,45	945,61	4209,35	227235,00	226289,39
2005	191881,84	17308,62	26103,08	1385,10	4224,59	240903,23	239518,13
2006	215076,32	18653,88	27288,56	1912,28	4329,00	267260,04	265347,77
2007	221565,23	20119,42	28308,83	2271,95	4541,88	276807,31	274535,35
2008	225065,85	19312,65	28947,05	2694,42	4536,29	280556,26	277861,84
2009	220424,08	18252,45	29509,86	2553,20	4634,11	275373,71	272820,51
2010	249328,25	20738,28	29802,39	2771,16	4747,32	307387,41	304616,25
2011	240401,39	21601,54	29271,68	3329,48	4865,82	299469,91	296140,43
2012	247939,91	20768,87	29252,36	4066,98	4933,64	306961,75	302894,77
2013	252847,00	22463,52	30000,21	4503,21	5028,96	314842,89	310339,68
2014	267759,43	22902,39	31135,26	6198,82	5189,86	333185,75	326986,94
2015	271453,34	23694,31	32185,23	8465,70	5330,10	341128,68	332662,98
2016	274179,62	25101,18	33183,72	10208,45	5457,73	348130,69	337922,24
Изменение эмиссий в 2016 г. по отн. 1990 г., %	-13,75	19,06	-24,18	-261,32	18,43	-8,64	-12,76

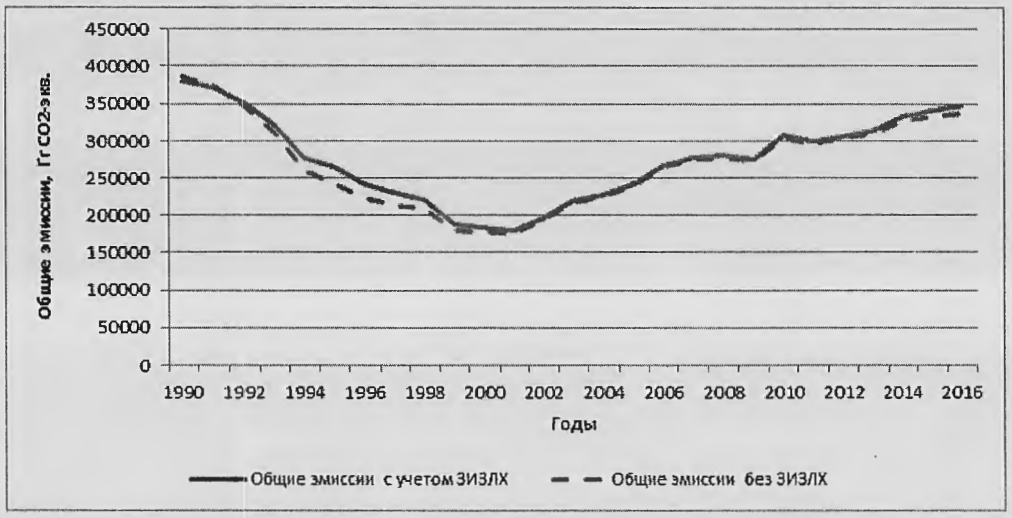


Рисунок 1 – Общие совокупные эмиссии парниковых газов в Республике Казахстан с учетом и без учета сектора ЗИЗЛХ за 1990-2016 гг., тыс. тонн CO_2-экв.

Как видно из рисунка 1, общие совокупные выбросы парниковых газов после 1990 года в результате экономического спада в Казахстане стали снижаться и в 2001 году достигли исторического минимума 175,966 млн. тонн CO_2-экв. без учета ЗИЗЛХ и 178,832 млн. тонн CO_2-экв. с учетом ЗИЗЛХ.

Таким образом, в 2001 году общие национальные эмиссии с учетом сектора ЗИЗЛХ сократились на 53 %, или на 55 % без учета ЗИЗЛХ по сравнению с базовым 1990 годом.

Начиная с 2001 года в связи с оживлением экономики, выбросы парниковых газов в Казахстане начали расти и к 2016 году достигли уровня 337,922 млн. тонн CO_2-экв. без ЗИЗЛХ и 348,130 млн. тонн CO_2-экв. с ЗИЗЛХ.

В 2016 году общие национальные эмиссии парниковых газов
в Казахстане с учетом сектора ЗИЗЛХ оставались ниже уровня 1990 года на 8,6 %, а без учета ЗИЗЛХ – на 12,8 % (Таблица 1).

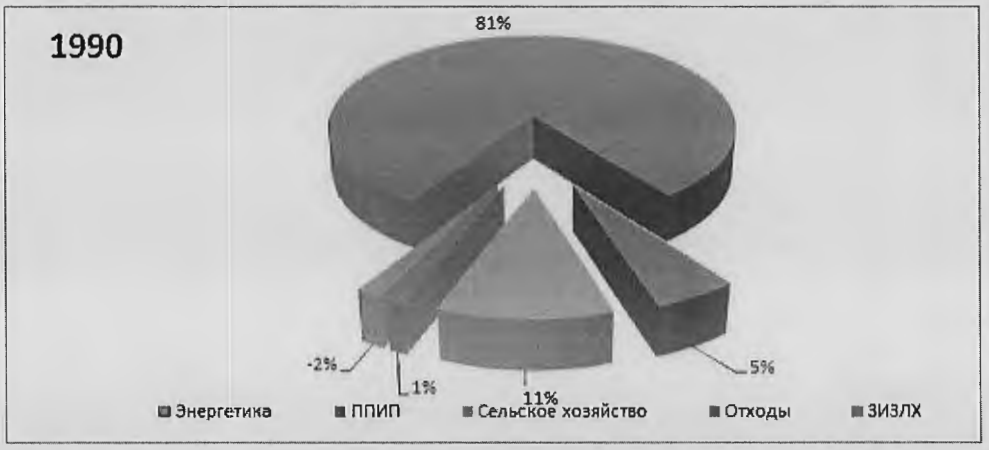


Рисунок 2 – Структура выбросов парниковых газов по секторам экономики в Казахстане в 1990 году.

Рисунок 3 – Структура выбросов парниковых газов по секторам экономики в Казахстане в 2016 году.

Тенденции выбросов парниковых газов по секторам

Сектор «Энергетика»

Данный сектор является основным источником выбросов парниковых газов в Республике Казахстан, которые образуются от сжигания топлива
в стационарных и мобильных источниках.

В 2016 году суммарные выбросы парниковых газов в секторе «Энергетика» составили 274,179 млн. тонн CO_2-экв., что меньше уровня 1990 года на 13,8 %, и больше уровня 2015 года на 1,0 %.

Основным источником выбросов парниковых газов в секторе «Энергетика» является категория «Энергетическая промышленность». Ежегодно выбросы парниковых газов от энергетической промышленности Казахстана составляют более 40 % всех выбросов парниковых газов в секторе «Энергетика». В первую очередь, это связано с использованием, в основном, твердого топлива для производства тепло-и электроэнергии.

В секторе «Энергетика» падение выбросов парниковых газов произошло в 1999 году до 144,356 млн. тонн CO_2-экв., что соответствовало 45 %
от уровня 1990 года, а с 2000 года выбросы относительно стабильно стали расти, и в 2016 году уровня 1990 года все еще не достигли. Снижение общих национальных эмиссий парниковых газов в 90-х годах, особенно заметное в энергетической деятельности, было связано с глубокими кризисными явлениями в экономике Казахстана. После первого десятилетия независимости, сложного в связи с гиперинфляцией и влиянием кризиса 1998 года, который особенно серьезно отразился на Казахстане. После 2000 года состояние экономики страны стало кардинально улучшаться. В больших объемах началась добыча нефти, причем мировые цены на нефть росли, а экспорт нефти стал одним из факторов, положивших начало значительному экономическому росту, который наблюдался в Казахстане в первое десятилетие 2000-х годов. Доходы, получаемые в условиях энергетического бума, увеличивали государственный бюджет. Поэтому после 1999 года начался рост выбросов парниковых газов в энергетике.

Сектор «Промышленные процессы и использование продуктов»

Суммарные эмиссии парниковых газов по сектору «Промышленные процессы и использование продуктов» (далее – «ППИП») в 2016 году составили 25,101 млн. тонн CO_2-экв., что на 19,1 % превышает эмиссии 1990 года.

В секторе «ППИП» значительное снижение эмиссий парниковых газов происходило в первой половине 90-х годов. В среднем за период с 1994 по 1998 годы уровень парниковых газов был примерно на 60 % ниже эмиссий базового года. При этом в 1996 году эмиссии в этом

секторе упали наиболее значительно от уровня 1990 года из-за стагнации промышленного производства в этот период. Рост эмиссий в промышленности начался в 1997 году и достиг максимума в 2016 году, превысив уровень базового года.

Наиболее значительный источник выбросов в промышленном секторе – «Металлургия». Ее вклад в суммарный выброс парниковых газов от сектора «ППИП» в 2016 году составил 53,23%. Следующим по значению источником парниковых газов является производство минеральных продуктов, которые внесли 41,76% выбросов. Категория «Химическая промышленность» внесла 2,36%, остальные 2,65% доля выбросов - от использования озоноразрушающих веществ.

Сектор «Сельское хозяйство»

В сельском хозяйстве минимум эмиссий парниковых газов пришелся на 1998 год, и достиг 45 % от базового года. Основной причиной снижения эмиссий в этом секторе за период 1990-2016 годы было сокращение поголовья сельскохозяйственных животных. Затем поголовье стало восстанавливаться и, соответственно, выбросы парниковых газов от сельского хозяйства стали постепенно расти, но уровня 1990 года еще не достигли.

Суммарная эмиссия метана и закиси азота от всех видов сельскохозяйственной деятельности в 2016 году составила 33,183 млн. тонн CO_2-экв. и по сравнению с 1990 годом уменьшилась на 10,584 млн. тонн или 24,20 %.

В разрезе категорий наибольшая доля эмиссии в 2016 году пришлась
на внутреннюю ферментацию – 17,886 млн. тонн CO_2-экв. или 40,865%. Эмиссия закиси азота от обрабатываемых почв достигала 11,815 млн. тонн CO2-экв. или 27%. На эмиссию от систем управления навозом пришлось 2,986 млн. тонн CO_2-экв. или 6,82%. Эмиссия метана в процессе выращивании риса составила 495,00 тыс. тонн CO2-экв. или 1,13%, а эмиссия CO_2-экв. от применения мочевины – 0,59 тыс. тонн или 0,001%.

Сектор «Отходы»

В секторе «Отходы» образуются эмиссии следующих парниковых газов: метана (от захоронения на свалках твердых бытовых отходов и переработки сточных вод), закиси азота (от фекальных сточных вод) и диоксида углерода (от сжигания медицинских отходов).

Общая эмиссия парниковых газов от этих видов деятельности в этом секторе в 1990 году составила 4,608 млн. тонн CO_2-экв., в 2016 году – 5,457 млн. тонн CO_2-экв., что на 849,17 тыс. тонн CO_2-экв., или на 18,4 % выше уровня базового 1990 года.

Рост экономики и продолжающаяся урбанизация в Казахстане являются причинами ежегодного повышения объемов твердых бытовых отходов. Сегодня это одна из самых острых экологических проблем в стране.

Для снижения показателей загрязнения окружающей среды, а также с целью энергосбережения необходимо более рационально использовать как традиционные энергоресурсы, так и внедрять новые возобновляемые и недорогие источники энергии. Твердые бытовые отходы относятся к разряду возобновляемых вторичных источников энергии.

Тенденции выбросов парниковых газов в разрезе газов

В составе эмиссий по видам парниковых газов в национальном кадастре наибольший вклад вносит CO_2, доля которого в общих эмиссиях менялась в среднем по всем годам в пределах от 68 до 78 %, так как экономика Казахстана весьма энергоемка и углеродоемка. По данным Всемирного банка в 2010 году углеродоемкость энергетики страны составляла 1,30 кг. CO_2 на единицу ВВП, что является седьмым по величине показателем в мире. На втором месте по составу эмиссий парниковых газов в Казахстане стоит метан (от 18 до 25 %). Третье место занимает закись азота (от 3 % до 9 %). Доля фтористых газов составляет менее 1 %. В 1990 году вклад CO_2 составлял 70 %, метана - 15 %, закиси азота – 5%. В 2014 году доля CO_2 увеличилась до 75 %, доля метана составила 20 %, а закиси азота - около 5 %. Следует отметить, что эмиссии трифторида азота (NF_3) в Казахстане не имеются из-за отсутствия источников их образования.

Таким образом, основную долю вклада в общие эмиссии парниковых газов в Казахстане вносит CO_2. Его доля с 1990 года с 70 % возросла в целом до 77 %. На втором месте - метан (15-27 %). Относительный вклад закиси азота составлял от 2 до 6 %. Вклад фтористых газов составляет менее 1%.

Вывод

Как видно, динамика общих эмиссий парниковых газов в Казахстане
в среднем за все годы определяется трендом эмиссий от энергетической деятельности. Наибольшим относительным изменениям подвержены эмиссии парниковых газов в энергетическом секторе, доля вклада которого в среднем
за все годы составляет 79 %. Относительная доля вклада сельского хозяйства
в значительной степени меньше и составляет в среднем 10 %. Примерно по 6 % и 2 % приходится на долю секторов «ППИП» и «Отходы». В отдельные годы вклад энергетического сектора менялся от 76 % (1999 г.) до 84 % (2010 г.). Доля вклада сельского хозяйства составляла от 15% до 10%, а с 2006 года держится на уровне 6 %. Процентная доля вклада сектора «ППИП» менялась от 3 до 6 %, а доля вклада эмиссий парниковых газов от сектора «Отходы» составляла 1-2 %.

Сектор управления отходами является единственным видом экономической деятельности, в котором эмиссии парниковых газов росли на протяжении всего периода с 1990 по 2016 годы. Это связано как с постепенным увеличением численности населения, так и с ростом потребления и образования муниципальных отходов.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ЖАСЫЛ ДАМУ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЖАСЫЛ ДАМУ»

Қазақстан Республикасы,
010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Қонаев көшесі, 12/1
тел./факс: +7(7172) 76 82 57,
e-mail: zdamu@mail.ru,
www.zhasyldamu.kz

Республика Казахстан
010000, город Нур-Султан, улица Кунаева, 12/1
тел/факс: +7(7172) 76 82 57,
e-mail: zdamu@mail.ru,
www.zhasyldamu.kz

05.09.2019 № 1901-251

Организациям
(по списку)

АО «Жасыл даму» в рамках бюджетной программы 038 «Сокращение выбросов парниковых газов» планирует провести семинар на тему «Информирование общественности по вопросам проблем изменения климата» на бесплатной основе для участников НПО и ВУЗов.

Дата и время проведения: «19» сентября 2019 года, начало 15 час. 00 мин.

Место проведения: г. Нур-Султан, ул. Кунаева 12/1, ВП 5.

В случае заинтересованности просим направить заполненный регистрационный лист на электронный адрес: res.85@mail.ru в срок до 18.09.2019 г.

По всем организационным вопросам обращаться по тел. 8 (7172) 76-82-57 и электронному адресу: res.85@mail.ru.

По окончании семинара будут вручены сертификаты ведомственного образца.

Приложение: 1. Программа семинара на 1 листе.
2. Регистрационный лист на 1 листе.

И.о. генерального директора **К. Тулепбаев**

Исп.: Мухан Н.
768257

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Акционерное общество «Жасыл даму»

Программа обучающего семинара
«Государственное регулирование в сфере выбросов
и поглощений парниковых газов»

Дата проведения: «19» сентября 2019 года.

Место проведения: г. Нур-Султан, ул. Кунаева 12/1

Время	Тема лекции	Лектор
15.00-15.15	**Регистрация слушателей**	
15.15-16.00	Система торговли квотами на выбросы парниковых газов Республики Казахстан.	Ахметова Ботагоз Акмалиденовна – Директор Департамента системы торговли выбросами АО «Жасыл Даму»
16.00-16.45	Инвентаризация выбросов парниковых газов.	Есекина Айман Сериковна – Директор Департамента мониторинга проектов АО «Жасыл даму»
16.45-17.30	Международные требования в сфере выбросов парниковых газов: Рамочная Конвенция ООН об изменении климата, Киотский протокол и Парижское соглашение.	Сергазина Гульмира Халеловна – Заместитель Генерального директора АО «Жасыл Даму»
17.30-18.00	Итоговые обсуждения. Вручение сертификатов	

Список участников на семинар «Государственное регулирование в сфере выбросов и поглощений парниковых газов»

№	ФИО слушателя	Должность	Университет	Подпись
1	Нурбаева Наиля Абилхасановна	Доцент кафедры Экология	Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина	
2	Исмаилова Айгуль Аманжоловна	Профессор кафедры Экология	Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина	
3	Окутаева Сауле Толегеновна	Ассоциированный профессор	Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина	
4	Утарбаева Айжан Шарельевна	Ассоциированный профессор кафедры «Экология»	Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина	
5	Сатыбалдиева Гульмира Калмашевна	Заведующая кафедрой экологии	Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина	
6	Макенова Меруерт Мейрамовна	ассистент	Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина	
7	Швайц Александра Николаевна	студентка	Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина	
8	Габдуллин Ренат Булатович	Кандидат экономических наук, ассоциированный профессор каф. «Менеджмент»	Университет «Туран»	

9	Дехнич Владимир Сергеевич	Преподаватель кафедры экологии и природопользования	Казахстанский филиал МГУ им. М.В. Ломоносова	
10	Жалбинова Сауле Калиевна	Доцент кафедры экологии и природопользования	Казахстанский филиал МГУ им. М.В. Ломоносова	

ZHASYL DAMU
joint-stock company

Международные требования в сфере выбросов парниковых газов: Рамочная Конвенция ООН об изменении климата, Киотский протокол и Парижское соглашение.

Г. Сергазина, 19.09.2019 г.

Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН)

- РКИК ООН или UNFCCC (www.unfccc.int)
- Конвенция была принята 9 мая 1992 года в Штаб-квартире ООН в Нью-Йорке.
- Подписана в Рио-де-Жанейро в 1992 г. в ходе Встречи на высшем уровне "Планета Земля"
- Вступила в силу 21 марта 1994 года.
- Казахстан подписал РКИК ООН в 1992 году.
- Ратифицирована Республикой Казахстан 4 мая 1995 г.
- В настоящее время 197 стран являются Сторонами Конвенции, совершившие ее ратификацию.

РКИК ООН

Текст РКИК ООН состоит из 26 статей и Приложения I и Приложения II:

Статья 1 – Определения	Статья 8 – Секретариат	Статья 15 – Принятие	Статья 22 – Ратификация, принятие, одобрение, присоединение
Статья 2 – Цель	Статья 9– ВОКНТА	Статья 16 – Принятие приложений к Конвенции и внесение в них поправок	Статья 23 – Вступление в силу
Статья 3 – Принципы	Статья 10 – ВОО	Статья 17 – Протоколы	Статья 24 – Оговорки
Статья 4 – Обязательства	Статья 11 – Финансовый механизм	Статья 18 – Право голоса	Статья 25 – Выход
Статья 5 - Исследования и систематическое наблюдение	Статья 12 – Предоставление информации, касающейся осуществления	Статья 19 - Депозитарий	Статья 26 – Аутентичные тексты
Статья 6 - Просвещение, подготовка кадров и информирование общественности	Статья 13 – Решение вопросов, касающихся осуществления	Статья 20 - Подписание	
Статья 7 - Конференция Сторон	Статья 14 – Урегулирование споров	Статья 21 – Временные механизмы	

Приложение I РКИК ООН

а/ Страны, осуществляющие переход к рыночной экономике
* Страны, включенные в Приложение I с поправкой, которая вступила в силу 13 августа 1998 г в соответствии с решением 4/CP.3, принятой на КС-3

Австралия	ЕС	Нидерланды	Турция
Австрия	Ирландия	Новая Зеландия	Украина*
Беларусь*	Исландия	Норвегия	Финляндия
Бельгия	Испания	Польша*	Франция
Болгария*	Италия	Португалия	Хорватия*/*
Венгрия*	Канада	РФ*	Чешская Респ*/*
Германия	Латвия*	Румыния*	Швейцария
Греция	Литва*	Словакия */*	Швеция
Дания	Лихтенштейн*	Словения*/*	Эстония*
	Люксембург	СКВиСИ	Япония
	Монако*	США	

Приложение II РКИК ООН

Примечание издателя: Турция была исключена из приложения II согласно поправке, вступившей в силу 28 июня 2002 года, во исполнение решения 26/CP7, принятого на КС7

Австралия	ЕС	Нидерланды	Финляндия
Австрия	Ирландия	Новая Зеландия	Франция
Бельгия	Исландия	Норвегия	Швейцария
Германия	Испания	Португалия	Швеция
Греция	Италия	ОКВиСИ	Япония
Дания	Канада	США	
	Люксембург		

Статья 2 РКИК ООН - Цель

Цель Конвенции

"...добиться стабилизации концентраций парниковых газов в атмосфере на таком уровне, который не допускал бы опасного антропогенного воздействия на климатическую систему. Такой уровень должен быть достигнут в сроки, достаточные для естественной адаптации экосистем к изменению климата, позволяющие не ставить под угрозу производство продовольствия и обеспечивающие дальнейшее экономическое развитие на устойчивой основе."

AED/IRG

6

Статья 4 РКИК ООН - Обязательства

Все Стороны, учитывая свою общую, но дифференцированную ответственность и свои конкретные национальные и региональные приоритеты, цели и условия развития, разрабатывают, периодически обновляют, публикуют и предоставляют Конференции Сторон :

А) кадастры выбросов и поглощения

Б) национальные программы

Б) сотрудничество и передача технологий снижения выбросов

В) сотрудничество в рациональном использовании источников поглощения

Г) сотрудничество в адаптации к изменению климата

Д) сведение к минимуму негативных социально-экономических последствий ИК

Е) обмен информацией, сотрудничество в области образования, подготовки кадров и просвещения населения

Ж) предоставление национальных сообщений

Киотский протокол к РКИК ООН

На 1-м заседании КС в 1995 году Секретариату дано поручение о разработке Протокола с конкретными обязательствами стран по снижению выбросов парниковых газов.

КП был принят на 3-й сессии КС РКИК ООН в 1997 г. в Киото (Япония). 37 промышленно развитых стран и ЕС (члены ОЭСР и *страны с переходной экономикой)* приняли юридические обязательства сократить свои выбросы ПГ антропогенного происхождения не менее чем на 5% ниже уровней 1990 г. в течение 1-го зачетного периода КП (2008 -2012).

Киотский протокол к РКИК ООН

- Необходимым условием вступления КП в силу была *ратификация* как минимум 55 Сторонами Конвенции, на долю которых в 1990 г. приходилось в совокупности не менее 55% общих выбросов CO_2 Сторон Приложения 1.
- Произошло это после ратификации КП Российской Федерацией 18 ноября 2004 г.
- КП вступил в силу 16 февраля 2005 г.
- Указом Президента РК КП был подписан в 1999 году.
- Казахстан ратифицировал КП в марте 2009 г. (Закон РК №144-IV от 26 марта 2009 г.)

Органы РКИК ООН и КП

Высшие органы:

Конференция Сторон является высшим органом настоящей Конвенции – КС или CP or COP (на англ.);

Секретариат РКИК ООН (статья 8) расположен в г. Бонн;

Конференция Сторон, действующая в качестве совещания Сторон настоящего Протокола – КС/СС или COP/MOP (на англ.)

Вспомогательные органы: ВОКНТА и ВОО

ВОКНТА - вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам (статья 9 РКИК ООН);

ВОО - вспомогательный орган по осуществлению (статья 10 РКИК ООН).

Статус Казахстана в климатических переговорах

- Республика Казахстан подписала Киотский протокол 12 марта 1999 г. 23 марта 2000 г. Правительство Казахстана направило Ноту Генеральному секретарю ООН, в котором уведомило его о намерении взять на себя добровольные обязательства по выполнению пунктов 2 в) и 2 в) Статьи 4 РКИК ООН в соответствии с пунктом 2 g) той же статьи. Далее на Конференциях Сторон РКИК ООН Казахстан неоднократно заявлял о своем желании войти в Приложение 1 к Конвенции и Приложение В к Киотскому протоколу. В 2001 г. на КС-7 в г. Маррракеш (Марокко) было принято решение о том, что в соответствии с п.7 статьи 1 Киотского протокола, Казахстан будет считаться Стороной приложения I РКИК ООН для целей Киотского протокола, но оставаться Стороной НЕ Приложения I для целей РКИК ООН .

Киотский протокол к РКИК ООН

КП или (на англ.яз.) KP (www.unfccc.int)

Является неотъемлемым дополнением к РКИК ООН, в котором зафиксированы юридически обязательные положения о сокращении/ограничении выбросов ПГ

Текст КП состоит из 28 статей и Приложения А и Приложения Б (на англ.яз. Annex B)

В 2012 г. были внесены дополнения в текст КП и в Приложения А и Б, т.н. Дохинская поправка

Приложение Б - Определенные количественные обязательства по ограничению или сокращению выбросов (ОКООСВ) (2008 – 2012 гг.)

Промышленно развитые страны (% от базового года)		Страны с переходной экономикой (% от базового года)	
• Австралия	108	• Болгария	92
• Канада	94	• Страны Балтии	92
• ЕС	92	• Хорватия	95
• Япония	94	• Чехия	92
• Норвегия	101	• Венгрия	94
• Новая Зеландия	100	• Польша	94
• США	93	• Румыния	92
• Швейцария	92	• РФ	100
• Швеция	92	• Украина	100

Приложение А КП

Парниковые газы в 1-м зачетном периоде (2008 – 2012 гг):

- Диоксид углерода (CO2),
- Метан (CH4),
- Закись азота (N2O)
- Гидрофторуглероды (ГФУ/HFCs), Перфторуглероды (ПФУ/PFCs), и
- Гексафторид серы (SF6).

Приложение А КП

Секторы/категории источников и поглотителей

Энергетика	Сжигание топлива	Энергетическая промышленность Обрабатывающие промышленности и строительство Транспорт Другие сектора Прочее
	Утечки при добыче и транспортировке топлива	Твердое топливо Нефть и природный газ Прочее
Промышленные процессы		Продукция горнодобывающей промышленности Химическая промышленность Металлургия Другие производства Производство галогенированных углеродных соединений и гексафторида серы Потребление галогенированных углеродных соединений и гексафторида серы Прочее
Использование растворителей и других продуктов		

Приложение А КП

Секторы/категории источников и поглотителей

Сельское хозяйство		Интестинальная ферментация Уборка, хранение и использование навоза Производство риса Сельскохозяйственные земли Управляемый пал саванн Сжигание сельскохозяйственных отходов на полях Прочее
Отходы		Удаление твердых отходов в грунте Обработка сточных вод Сжигание отходов Прочее

Киотский протокол к РКИК ООН

- Три гибких рыночных механизмов:
- МЧР/CDM – статья 12 КП;
- СО/JI – статья 6 КП;
- ТК/ET – статья 17 КП.

Механизмы КП: МЧР, СО и торговля выбросами

Гибкие механизмы КП

Статья 12 КП - МЧР

- *"Цель механизма чистого развития состоит в том, чтобы помогать Сторонам, не включенным в Приложение 1, в обеспечении устойчивого развития и в содействии достижению конечной цели Конвенции и помогать Сторонам, включенным в Приложение I, в обеспечении соблюдения их определенных количественных обязательств по ограничению и сокращению выбросов..."*

Статья 17 КП - Торговля выбросами

- Стороны, включенные в приложение B, могут приобретать и продавать разрешения на выбросы для выполнения своих целей.

Проекты сокращения выбросов – МЧР

Принимающая сторона проекта МЧР должна удовлетворять следующим условиям:

•Участие в проекте должно быть добровольным;

•В стране должен быть создан Национальный орган по МЧР;

•Страна должна ратифицировать Киотский Протокол.

Сторона Приложения 1 может выступать инвестором проекта МЧР в случае если:

•В стране рассчитаны и распределены единицы установленного количества (ЕУК) согласно статей КП;

•Создана Национальная система по оценке выбросов;

•Создан Национальный реестр для регистрации и отслеживания всех операций, связанных с получением и передачей углеродных единиц;

•В Секретариат РКИК ООН регулярно поступают ежегодные отчёты по операциям с углеродными единицами.

веб-сайт: http://cdm.unfccc.int/

Гибкие механизмы КП

- Три гибких механизма: Совместное осуществление (СО), Механизм чистого развития (МЧР), и Торговля выбросами.

Статья 6 КП - СО

- *"Для целей выполнения своих обязательств по статье 3 любая Сторона, включенная в Приложение I, может передавать любой другой такой Стороне или приобретать у нее единицы сокращения выбросов (ЕСВ), полученные в результате проектов, направленных на сокращение антропогенных выбросов из источников или на увеличение абсорбции поглотителями парниковых газов в любом секторе экономики,... "*

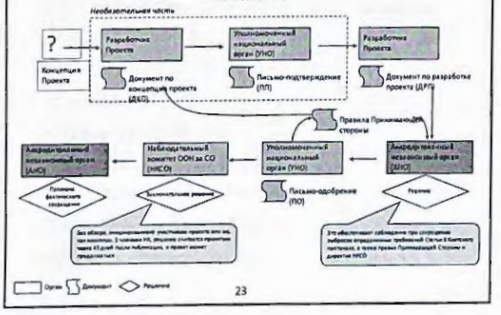
Проекты сокращения выбросов – ПСО

- Комитет по надзору за совместным осуществлением Секретариата ООН (Joint Implementation supervisory community, JISC), веб-сайт: http://ji.unfccc.int/index.html

Согласно Киотского Протокола ПСО считается легитимным, если Принимающая Сторона удовлетворяет следующим критериям:

- Сторона ратифицировала Киотский Протокол и входит в Приложение 1
- Стороной рассчитаны и зарегистрированы установленные количества выбросов (УКВ)
- Создан Национальный Реестр
- Создана Национальная система оценок выбросов ПГ и их поглощения
- Ежегодно представляется требуемый кадастр, в том числе национальный доклад по инвентаризации и таблицы в формате CRF.
- Представление дополнительной информации относительно установленных количеств, любых дополнений или же исключений из установленных количеств

Процесс одобрения проекта по СО состоит из ряда четко определенных этапов, определенных документов и как государственных, так и частных компаний



23

МОДЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НА УРАЛЬСКОЙ ТЭЦ

- **В 2002 году был запущен модельный проект** по энергосбережению на Уральской ТЭЦ, выполненный японской государственной компанией «НЕДО» совместно с Министерством энергетики и минеральных ресурсов и Акиматом Западно-Казахстанской области - Стоимость проекта 15 миллионов долларов США, которые предоставила Японская сторона в обмен на углеродные кредиты в объеме 62 тыс.тонн CO_2 в год, которые будут получены от реализации этого проекта.
- **Цель проекта** – замена импортируемой из России электроэнергии собственной, производимой на новой системе комбинированной выработки тепла и электроэнергии с использованием газотурбинной установки (ГТУ-25) и котла утилизатора (система GTCS) на площадке Уральской ТЭЦ

24

Дохинская поправка к КП

Внесла дополнения в текст КП (статьи 2,3 и 4) и в Приложение А и Приложение Б

Определила 2-й зачетный период КП – 01.01.2013 – 31.12.2020;

Все еще не вступила в силу. Условием вступления является ратификация 144 странами. На дату 22.08.2019 г. - 131 стран.

Дохинская поправка к КП

Статья 3, пункт 7-тер включить после пункта 7-бис статьи 3 Протокола следующий пункт: 7-тер. Любая положительная разница между установленным количеством на второй период действия обязательств для Стороны, включенной в приложение I, и средними ежегодными выбросами за первые три года предшествующего периода действия обязательств, умноженными иа восемь, переводится на счет аннулирования этой Стороны.

Приложение А КП

Парниковые газы в 2-м зачетном периоде (2013 – 2020 гг):

- Диоксид углерода (CO2),
- Метан (CH4),
- Закись азота (N2O)
- Гидрофторуглероды (ГФУ/HFCs), Перфторуглероды (ПФУ/PFCs), и
- Гексафторид серы (SF6)
- NF3 – трифторид азота

Определенные количественные обязательства по ограничению или сокращению выбросов (ОКООСВ) (2013 – 2020 гг.) – Приложение Б

Промышленно развитые страны (% от базового года)		Страны с переходной экономикой (% от базового года)	
• Австралия	99,5	• Болгария	80
• ЕС	80	• Страны Балтии	80
• Лихтенштейн	84	• Хорватия	80
• Мальта	80	• Чехия	80
• Монако	78	• Венгрия	80
• Норвегия	84	• Польша	80
• Швейцария	84,2	• Румыния	80
• Швеция	80	• Беларусь	88
		• Украина	76
		• Казахстан	85

Отказались брать ОКООСВ на 2-й зачетный период КП 2013 – 2020 гг. – Приложение Б

Промышленно развитые страны (% от базового года)

- Канада
- Япония
- Новая Зеландия

Страны с переходной экономикой (% от базового года)

- РФ

Приложение Б Киотского протокола

Сторона	Определенное количественное обязательство по ограничению или сокращению выбросов (2008–2012 годы) (в % от базового года или периода)	Определенное количественное обязательство по ограничению или сокращению выбросов (2013–2020 годы) (в % от базового года или периода)	Исходный год1	Определенное количественное обязательство по ограничению или сокращению выбросов (2013–2020 годы) (в % от исходного года) 1	Обещания в отношении сокращения выбросов парниковых газов в 2020 году (в % от исходного года) 2
Европейский союз	92	80	1990	НП	–20%/–30%
Казахстан		95	1990	95	-7%

Кого нет в Киотском протоколе

США не участвует в Киотском протоколе, т.к. отказалась ее ратифицировать.

Канада вышла из КП в 2012 г.

Оценочные расчеты

- Для удержания роста температуры в 2 градуса Цельсия в 2020 г. выбросы ПГ должны не превысить 44 Гт CO2-экв, что означает коллективно необходимо сократить выбросы CO2 на 12Гт CO2-экв. В 2010 г. – 48 Гт CO2-экв. В 2020 г. ожидается 56 Гт.
- Заявленные обязательства стран соответствуют только 50% глобальных усилий, т.е. смогут сократить только до 6 Гт CO2-экв . Требуется амбициозно увеличить уровень выбросов.

Определение из глоссария обобщенного доклада МГЭИК, 2001

- **Парниковые газы (ПГ)- Greenhouse gases (GHGs)**

  К ПГ относятся те газовые составляющие *атмосферы, как естественного, так и антропогенного* происхождения, которые поглощают и излучают волны определенной длины в диапазоне *инфракрасного излучения, испускаемого поверхностью Земли, атмосферой* и облаками. Это свойство порождает *парниковый эффект*.

ПГ- газообразные составляющие атмосферы природного и (или) антропогенного происхождения, поглощающие тепловое инфракрасное излучение и (или) являющиеся его источником (из ЭК РК);

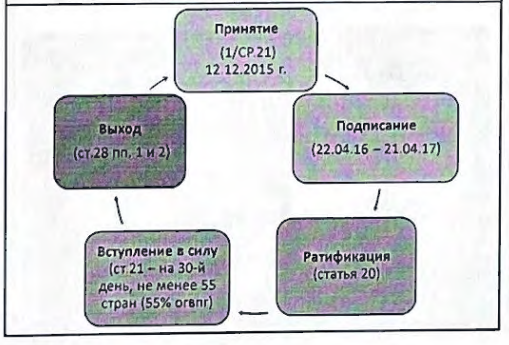
К категории основных ПГ, содержащихся в атмосфере Земли: *водные пары (H2O), диоксид углерода (CO2), закись азота (N2O), метан (CH4) и озон (O3).*

Кроме того, в атмосфере содержится еще целый ряд ПГ полностью антропогенного происхождения, такие, как *галоидуглероды и другие* хлор- и бромсодержащие вещества, регулируемые *Монреальским протоколом.*

ПАРИЖСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ

и Определяемые на национальном уровне вклады стран (ОНУВ/NDC)

ПАРИЖСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ
(29 СТАТЕЙ, бессрочное и нет приложений)



Парижское соглашение подписание

- Торжественное подписание было 22 апреля 2016 г. в Нью Йорке – 174 стран.
- Подписали ПС 195 стран.
- Казахстан подписал ПС 2 августа 2016 г.

Парижское соглашение вступление в силу

- Условие вступления в силу - на тридцатый день после того, как не менее 55 Сторон Конвенции, на долю которых, по оценкам, приходится в совокупности как минимум 55 % общих глобальных выбросов ПГ, сдадут на хранение свои документы о ратификации, принятии, одобрении или присоединении.
- Это условие уже было достигнуто 15.10.2016 г. – 79 стран/58,8 глобальных выбросов ПГ.
- Вступила в силу 4 ноября 2016 г.

Парижское соглашение ратификация

- США (Обама) и Китай совместно ратифицировали 3 сентября 2016 г.
- ЕС – 5 октября 2016 г.
- Индия – 2 октября 2016 г. (др Махатмы Ганди)
- Казахстан ратифицировал ПС 6 декабря 2016 г.
- Для Казахстана ПС вступило в силу 5 января 2017 г.
- Сторонами ПС являются 185 стран.

Международные климатические договора, подписанные и ратифицированные РК

Международный договор	Подписание	Ратификация
Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН)	8 июня 1992 г. в Рио-де-Жанейро на конференции по окружающей среде и развитию	Указ Президента Республики Казахстан от 4 мая 1995 г. N 2260
Киотский протокол (КП)	Указ Президента Республики Казахстан от 12 марта 1999 года № 84.	Закон Республики Казахстан от 26 марта 2009 года № 144-IV. Вступил в силу 17 сентября 2009 года
Парижское соглашение (ПС)	Указ Президента РК от 20 июля 2016 года № 301 Министр МИД РК подписал 2 августа 2016 г.	Закон Республики Казахстан от 4 ноября 2016 года № 20-VI ЗРК. Вступило в силу 5 января 2017 г.

Кто не ратифицировал Парижское соглашение?

- **Не ратифицировали**: 13 стран, среди них:
- РФ,
- Кувейт,
- Иран,
- Ирак,
- Кыргызстан,
- Турция.

Парижское соглашение выход

- Условие выхода из него – статья 28 - В любое время по истечении трех лет с даты вступления настоящего Соглашения в силу для той или иной Стороны эта Сторона может выйти из настоящего Соглашения, направив письменное уведомление Депозитарию.
- Любой такой выход вступает в силу по истечении одного года с даты получения Депозитарием уведомления о выходе или в такой более поздний срок, который может быть указан в уведомлении о выходе.

Парижское соглашение выход

- США (Трамп) заявил о выходе 1 июня 2017 г. , а официально уведомили Депозитарий о выходе 5 августа 2017 г.

Органы ПС

- Конференция Сторон, действующая в качестве совещания Сторон настоящего Соглашения - Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement (CMA)

ЦЕЛИ ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ

Статья 2: активизируя осуществление Конвенции, включая ее цель, направлено на укрепление глобального реагирования на угрозу изменения климата в контексте устойчивого развития и усилий по искоренению нищеты

a) удержания прироста глобальной средней температуры намного ниже 2°C сверх доиндустриальных уровней и приложения усилий в целях ограничения роста температуры до 1,5°C, признавая, что это значительно сократит риски и воздействия изменения климата;
b) повышения способности адаптироваться к неблагоприятным воздействиям изменения климата и содействия сопротивляемости к изменению климата и развитию при низком уровне выбросов парниковых газов таким образом, который не ставит под угрозу производство продовольствия; и
c) приведения финансовых потоков в соответствие с траекторией в направлении развития, характеризующегося низким уровнем выбросов и сопротивляемостью к изменению климата.

ЦЕЛИ ПАРИЖСКОГО СОГЛАШЕНИЯ

Статья 7

Стороны настоящим учреждают глобальную цель по адаптации, заключающуюся в укреплении адаптационных возможностей, повышении сопротивляемости и снижении уязвимости к изменениям климата, в целях содействия устойчивому развитию и обеспечения адекватного адаптационного реагирования в контексте температурной цели, упомянутой в статье 2.

является ключевым компонентом долгосрочного глобального реагирования на изменение климата в целях защиты людей, средств к существованию и экосистем

более высокие уровни предотвращения изменения климата могут снизить потребности в дополнительных усилиях по адаптации.

Каждая Сторона участвует в процессах планирования и осуществлении действий в области адаптации, включая разработку или укрепление соответствующих планов, политики и/или вкладов

оценку воздействий изменения климата и уязвимости в целях формулирования определяемых на национальном уровне приоритетных действий

Каждой Стороне следует представлять и периодически обновлять сообщение по вопросам адаптации,

регистрируется в публичном реестре

помощит обзор общего прогресса в достижении глобальной цели в области адаптации

УЧРЕЖДЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ

- **Рыночный**: сокращение выбросов
  ПГ и поддержка УР (п.4 ст.6) - МСВПиПУР; **Нерыночные подходы** (п.8 ст.6)
- Варшавский международный механизм по **потерям и ущербу** (ст.8)
- Совместные подходы к R&D по ТТ (механизм по **технологиям и финансовый механизм** (п.5 ст. 10)
- Механизмы обеспечения **транспарентности** согласно РКИК ООН (п.3 ст.13)
- Механизм для содействия осуществлению и поощрения **соблюдения** (создается Комитет) (ст.15)

СТОРОНЫ ДОЛЖНЫ СООБЩАТЬ

- предпринимать и **сообщать амбициозные усилия**, как это определено в статьях 4, 7, 9, 10, 11 и 13 (ст. 3).
- Каждая Сторона подготавливает, **сообщает** и сохраняет последовательные **определяемые на национальном уровне вклады**, которые она намеревается достичь. Стороны **принимают внутренние меры** по предотвращению изменения климата, с тем чтобы достичь целей таких вкладов (статья 4)
- Каждая Сторона **сообщает определяемый на национальном уровне вклад раз в пять лет** в соответствии с решением 1/CP.21 (п.9 статья 4).
- Всем Сторонам следует стремиться формулировать и **сообщать долгосрочные стратегии развития с низким уровнем выбросов парниковых газов** с учетом статьи 2 (п.19 статья 4).
- Каждой Стороне следует надлежащим образом представлять и периодически **обновлять сообщение по вопросам адаптации**, которое может включать ее приоритеты, потребности в осуществлении поддержки, планы и действия (п.10 статья 7; п. 9 b) ст.7;). Сообщения по вопросам адаптации регистрируются в публичном реестре, который ведется секретариатом (п.12 статья 7).
- Стороны, являющиеся развитыми странами, сообщают на двухгодичной основе ориентировочную количественную и качественную информацию, включая прогнозируемые уровни государственных **финансовых ресурсов** (п.5 статья 9).
- Все Стороны, укрепляющие потенциал Сторон, являющихся развивающимися странами, для выполнения настоящего Соглашения, ..регулярно сообщают об этих **действиях или мерах по укреплению потенциала**. Сторонам, являющимся развивающимися странами, следует регулярно сообщать о прогрессе, достигнутом в осуществлении планов, политики, действий или мер по осуществлению настоящего Соглашения (п.4 статья 11).

СТОРОНЫ ДОЛЖНЫ ПРЕДСТАВЛЯТЬ

- 7. Каждая Сторона регулярно представляет следующую информацию:
- *a)информацию в отношении национального кадастра антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, составляемого с использованием методологий на основе надлежащей практики, принятых Межправительственной группой экспертов по изменению климата и согласованных Конференцией Сторон, действующей в качестве совещания Сторон настоящего Соглашения; и*
- *b)информацию, необходимую для отслеживания прогресса в осуществлении и достижении ее определяемых на национальном уровне вкладов согласно статье 4.*
- 8. Каждой Стороне следует также в надлежащих случаях представлять информацию в отношении **воздействий изменения климата и адаптации** согласно статье 7.
- 9. Стороны, являющиеся развитыми странами, представляют, а другим Сторонам, которые предоставляют поддержку, следует представлять **информацию о финансовой поддержке**, поддержке в области передачи технологий и поддержке в области укрепления потенциала, предоставляемой Сторонам, являющимся развивающимися странами, согласно статьям 9, 10 и 11.

ГЛОБАЛЬНОЕ ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ (GLOBAL STOCKTAKE) (СТАТЬЯ 14)

- Признает усилия Сторон по адаптации (п. 14 а) ст.7, п.1 ст.14)
- Рассматривает предотвращение изменение климата (п.1 ст.14)
- Учитывает усилия касательно финансовых средств (п.6 ст.9), рассматривает средства осуществления и поддержки (п.1 ст.14)
- Учитывает усилия по поддержке в области разработки и передачи технологий (п.6 ст.10)

49

ГЛОБАЛЬНОЕ ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ (GLOBAL STOCKTAKE) (СТАТЬЯ 14)

- Делается всеобъемлющим и стимулирующим образом;
- Первое ГПИ будет в 2023 г.;
- Последующие – через каждые 5 лет;
- Результаты ГПИ служат основой для обновления ОНУВ и активизации международного сотрудничества.

INDC стран (18)

Страна	Безусловная цель			Обусловленная цель	До (год)	Базовый год
	От базового года	BAU	Углеродоемкость			
Швейцария	50%				2030	1990
ЕС	40%				2030	1990
Норвегия	40%				2030	1990
Мексика		25%[1]		40%[1] (BAU)	2030	–
США	26 – 28%				2025	2005
Габон		50%			2025	(2000)
Россия	25 – 30%				2030	1990
Лихтенштейн	40%				2030	1990
Канада	30%				2030	2005
Марокко		13%		32%	2030	–
Эфиопия		64%			2030	–
Китай			60 – 65%[3]		2030	2005
Корея		37%			2030	–
Исландия	40%[2]				2030	1990
Сербия	9.8%				2030	1990

Обязательства Казахстана по сокращению выбросов ПГ в рамках международных договоров

Международный договор	Обязательства РК	Базовый год	Срок выполнения
Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН)	15% (добровольное) – заявлены в 2009 г.	1990	2020
Киотский протокол (КП)	5% (Приложение Б) – введено в 2012 г.	1990	2013 – 2020
Парижское соглашение (ПС)	15% (безусловная) - 25% (условная) (ОНУВ) – представлены в сентябре 2015 г.	1990	2021 - 2030

Текущие ОНУВ

- Текущие ОНУВ приводят к росту температуры почти в два раза к заявленной цели в 1.5°C
- Специальный отчет МГЭИК по 1.5°C был утвержден в Инчхоне 8 октября 2018 г.

Казахстан представляет:

кадастры выбросов и поглощения

- На ежегодной основе. В 2019 г. представлен **Национальный доклад Республики Казахстан о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом, за 1990-2017 гг. (НДК/NIR)** – *АО «Жасыл даму»*

Национальные Сообщения (НС/NC)

Раз в 4 года. В 2017 г. представлено 7-е НС РК. – *проект ПРООН.*

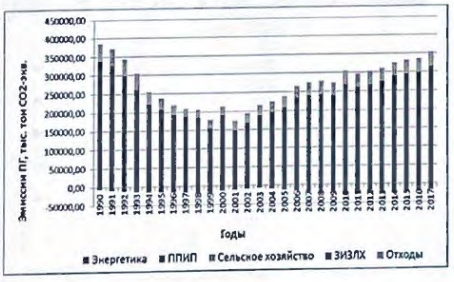
Двухгодичные доклады (ДД/BR)

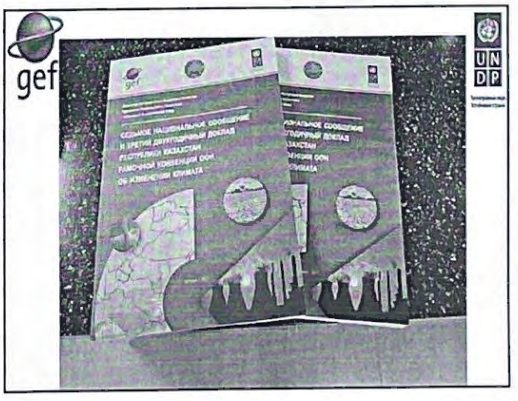
Раз в 2 года. В 2017 г. представлен 3-й ДД. – *проект ПРООН.*

Все эти документы подвергаются проверке (in depth, centralized and in-country review) международной группой экспертов (ERT)

ДИНАМИКА ОБЩИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЭМИССИЙ ПГ

В 2017 г. без ЗИЗЛХ - 353233,80 тыс.т. CO2-экв. 92% от уровня 1990 г. (385932,13 тыс.т CO2-экв) с ЗИЗЛХ - 346154,86 тыс. т CO_2-экв. 94% от уровня 1990 г. (370180,76 тыс. т CO_2-экв.)

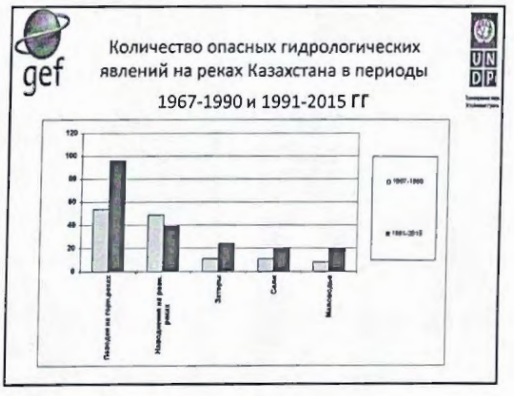




gef
Временные ряды и линейный тренд аномалий годовых температур воздуха за период 1941...2015 гг., осреднённых по территории Казахстана
UNDP
°C
2
1
0
-1
-2
-3
1940
1943
1946
1949
1952
1955
1958
1961
1964
1967
1970
1973
1976
1979
1982
1985
1988
1991
1994
1997
2000
2003
2006
2009
2012
2015

gef
Изменение климата Казахстана в период 1976-2016 гг.
UNDP
Годовая температура повышалась на 0,28 °С/10 лет
Годовое количество осадков изменялось в пределах ±5-10% нормы/10 лет
Аридизация климата за счет увеличения испарения при повышении температуры

gef
Динамика общего количества дней с ЭМЯ в Казахстане за период 1990-2015 гг
UNDP


gef
Количество опасных гидрологических явлений на реках Казахстана в периоды 1967-1990 и 1991-2015 ГГ
UNDP
120
100
80
60
40
20
0
Паводки на горн.реках
Наводнения на равн. реках
Заторы
Сели
Наледеобр

Спасибо за внимание!

gsergazina@mail.ru
g.sergazina67@gmail.com

ZHASYL DAMU

Система торговли квотами на выбросы парниковых газов Республики Казахстан (СТВ РК)

Ахметова Ботагоз
АО «Жасыл даму»

Содержание:

Торговые периоды
Национальные планы распределения квот
Пробелы
Новые подходы к СТВ
Национальный план на 2018-2020 гг.
Планы на перспективу

Торговые периоды

Система торговли выбросами

- 2013 год – запуск национальной СТВ, однолетний пилотный этап, реализация первого Национального плана распределения квот на 2013 год
- 2014 год – реализация второго Национального плана распределения квот на 2014-2015 годы, первые торги единицами квот на Товарной бирже «Каспий»
- 2015 год – разработка третьего Национального плана распределения квот на выбросы ПГ, выявление ошибок
- 2016 год – приостановление СТВ до 1 января 2018 года
- 2017 год – подготовка к перезапуску СТВ

Национальные планы распределения квот

Торговый период	Фаза I (2013 г.)	Фаза II (2014-2015 гг.)
Секторы экономики	Энергетика, добыча угля, нефти и газа, промышленность	Энергетика, добыча угля, нефти и газа, промышленность
Количество предприятий	178	166
Принцип распределения квот	Исторический Базовый год - 2010	Исторический Базовая линия - сред. значение 2011-2012 гг.
Обязательства по сокращению	0% (от базового года)	0% - 2014 1,5% - 2015
Объем квот, т.т. CO2	147 190 092	307 673 670

Пробелы 2013-2015 гг.

Основные пробелы в СТВ РК в 2013-2015 гг.:

- Неточности в Экологическом кодексе РК и, как следствие, технические противоречия
- Возможность получения дополнительных квот
- Неточность расчетов
- Отсутствие верификаторов

Пробелы СТВ РК 2013 года. Первая фаза

Основной пробел – отсутствие в 2010-2012 годах системы MRV.

- Мониторинг в Казахстане начал проводиться в рамках отчетности в Секретариат РКИК ООН (UNFCCC) с 2008 года.

  Собирались обедие статистические данные с 1990 по 2008 годы, точные данные от компаний не запрашивались.

- С 2010-2011 годов началась отчетность для подготовки системы торговли по крупным предприятиям энергетики, нефтегазовой сферы, промышленности.

  Данные поступали не от установок, а от компаний. Сведения были неточными.

Пробелы СТВ РК 2013 года. Первая фаза

- На основе методологии МГЭИК (IPCC) были разработаны национальные коэффициенты, но с неточностями. Например:
  - Неправильная размерность по природному газу
- Отсутствовал институт верификаторов
  - Аккредитованные верификаторы появились только в 2012 году
- Применялся исторический метод. Брались за основу не верифицированные данные отчетов за 2010 год
- Национальный план 2013 года был «пилотным» и торговля квотами не проводилась

Пробелы СТВ РК 2014-2015 годов. Вторая фаза

- Национальный план 2014-2015 гг. был основан на данных отчетности 2011-2012 годов
- Применялся исторический метод. Брались за основу частично верифицированные данные отчетов за 2011-2012 годы
- В 2013-2015 гг. дефицит предприятий был покрыт дополнительными квотами
  - Дополнительные квоты выдавались бесплатно без учета обязательств по сокращению выбросов ПГ
- Были проведены первые торги, активность была невысокой
  - В связи с получением дополнительных квот
  - Высокая волатильность цены

Итоги реализации НПР-1 на 2013 год

- Согласно результатам анализа НПР-1, фактически выдано квот на **158,1 млн. тонн CO2** (в т.ч. дополнительная квота)
- В 2013 году были приняты изменения и дополнения в ПП РК №585, на основании которого 43 компании получили дополнительную квоту на общий объем **18,8 млн. тонн CO2**
- Анализ отчетов об инвентаризации ПГ за 2013 год показал, что выданные дополнительные квоты не были до конца использованы природопользователями, т.е. были получены квоты сверх необходимого объема. Такой объем составил **6,83 млн. тонн CO2**

Итоги реализации Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов на 2013 год

Согласно результатам анализа НПР-1, фактически выдано квот на 158,1 млн. тонн CO2 (в т.ч. дополнительная квота)

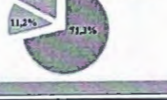
• 33 компании не получили сертификат на выбросы парниковых газов по итогам реализации НПР-1 (при уточнении расчетов их выбросов за 2010 год, предельный эквивалент не превысил 20 тыс. тонн CO2 в год)

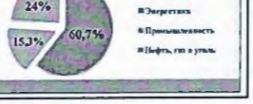
• 43 компании получили дополнительную квоту на объем 18,8 млн. тонн CO2

	Количество компаний	Объем квот (млн. тCO2)
В соответствии с НПР-1	178	147, 2
По факту	145	158,1
Дополнительная квота	43	18,8

Выдача дополнительных квот на выбросы ПГ в 2013 году

- В 2013 году были приняты изменения и дополнения в ПП РК № 585, на основании которого было выдано 18,78 млн тонн CO2
  (диаграмма 1 показывает распределение дополнительной квоты по секторам экономики)
- Анализ отчетов об инвентаризации ПГ показал, что выданные дополнительные квоты не были до конца использованы природопользователями, т.е. были получены квоты сверх необходимого объема. Такой объем составил 6,83 млн тонн CO2 *(диаграмма 2. Остаток дополнительных квот по секторам)*





Реализация НПР-2 на 2014-2015 годы

- После рассмотрения пакетов документов на получение сертификатов на выбросы ПГ экспертами АО «Жасыл даму» 158 предприятий получили сертификаты на общий объем квот в **305,8** тонн CO2.
- 8 предприятий не сдали документы и соответственно не получили сертификаты.
- 36 компаний представили документы на дополнительную квоту, уполномоченным органом в области охраны окружающей среды выдана дополнительная квота с общим объемом 12,9 млн. тонн CO2 для 24 предприятий.

Общий объем дефицита квот =	-1 658 938,2363
Общий объем профицита квот =	16 294 787,789
Итого (общий баланс СТВ по 2014 году) =	14 635 849,5527

Согласно данным отчетов об инвентаризации парниковых газов природопользователей, общий объем **дефицита** на единицы квот на выбросы парниковых газов у квотируемых операторов, включенных в Национальный план, по итогам 2014 отчетного года, составил **1 658 938,2** единицы.

Общее количество **избыточных** единиц квот на выбросы парниковых газов у аналогичного списка природопользователей равно **16 294 787,8** единиц.

- **Общий баланс** по итогам первого года действия Национального плана-2 – 2014 года – выражается в **профицитном** объеме **14 635 849,6** единиц.
- Таким образом, как итоги пилотного 2013 года действия внедренной системы торговли выбросами парниковых газов, так и итоги 2014 отчетного года показали, что **баланс системы является профицитным.**

❖ Из общего объема **16 294 787,8** избыточных единиц квот 1 408 354 составили единицы квот операторов установок, которым были выданы дополнительные единицы квот уполномоченным органом.

❖ То есть данные единицы квот были получены сверх необходимого объема и **не были использованы природопользователями для погашения своих обязательств по выбросам парниковых газов**.

Новые подходы к СТВ

- Распределение квот на выбросы парниковых газов в 2013-2015 гг. было основано на историческом методе квотирования. Квоты выдавались на компанию
- Принимая во внимание опыт трехлетнего функционирования СТВ, было принято решение о внедрении новых принципов работы СТВ с 2018 года:
  - С 2018 года СТВ бачируется на бенчмаркинге, по примеру международной практики
  - С 2018 года квотируются не компании, а установки

Национальный план распределения квот на выбросы парниковых газов на 2018–2020 годы

- Распределяет квоты на выбросы CO2 для установок, чьи выбросы превысили 20 000 тонн CO2 экв. в 2016 году
- Определяет количество единиц квот по сферам деятельности и по установкам
- Определяет количество единиц квот для резерва НПР
- Способы квотирования:
  - Бенчмаркинг (149 установок)
  - Исторический метод (76 установок)

Национальный план распределения квот на выбросы парниковых газов на 2018–2020 годы

- Квотирует установки в следующих сферах деятельности: нефтегазовая, электроэнергетическая, горнодобывающая, металлургическая, химическая и обрабатывающая в части производства цемента, извести, гипса и кирпича.
- Определяет количество распределяемых квот на 2018–2020 годы с учетом обязательств по сокращению выбросов в размере 5% от исторических выбросов 1990 года.

Сфера деятельности	Количество юридических лиц	Количество установок	Количество установок (квота при применении метода УКВ на 2018-2020 гг.)	Количество установок (квота при применении базовой линии на 2018-2020 гг.)
Электроэнергетическая	52	94	57 (223 682 675)	37 (40 271 868)
Нефтегазовая	39	67	38 (47 569 702)	29 (20 995 137)
Горнодобывающая, металлургическая, химическая, обрабатывающая (в части производства стройматериалов, цемента, извести, гипса и кирпича)	38	64	54 (122 460 083)	10 (24 929 673)
ВСЕГО	129	225	149 (393 712 460)	76 (92 196 678)

Порядок распределения квот на выбросы парниковых газов в НПР на 2018-2020 гг.

- Распределение квот на выбросы парниковых газов по установкам было осуществлено на основе применения исторического метода квотирования или удельных коэффициентов выбросов парниковых газов.
- В целях распределения квот на выбросы парниковых газов для Национального плана на 2018-2020 гг., оператор установки должен был обратиться в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее 1 августа 2017 года, с указанием способа распределения квот на выбросы парниковых газов для каждой своей установки, подлежащей квотированию.

Международный опыт

- Бенчмаркинг применяется в Системах торговли выбросами ЕС, США, Китая, Кореи и др.
- Система торговли квотами требует разработки удельных коэффициентов выбросов парниковых газов (метод бенчмаркинга).
- Бенчмаркинг - это процесс определения квот на выбросы парниковых газов по имеющимся примерам эффективного функционирования установок.
- За образец принимаются «лучшие» показатели выбросов ПГ на тонну или единицу произведенной продукции.

Процесс расчета удельных коэффициентов выбросов ПГ

- Определение объекта сопоставительной оценки
- Определение конкурентов по производимой продукции
- Поиск и сбор информации
- Анализ и расчет полученных данных

УКВ (Бенчмарк) = (тCO2)/т Продукта

Расчет квот на выбросы ПГ в НПР на 2018-2020 гг.

- Квоты для установок, распределяемые на основе применения базовой линии в Национальном плане на 2018-2020 гг., рассчитываются с учетом средней величины объемов выбросов парниковых газов установок за 2013-2015 годы.
- Квоты для установок, распределяемые на основе применения УКВ ПГ в Национальном плане на 2018-2020 гг., рассчитываются путем умножения среднего значения объема продукции за 2013-2015 годы на удельный коэффициент выбросов парниковых газов в соответствии с перечнем удельных коэффициентов выбросов парниковых газов.

Торговый период СТВ РК на 2018-2020 гг.

- Система квотирования РК включает установки в следующих сферах деятельности: нефтегазовая, электроэнергетическая, горнодобывающая, металлургическая, химическая и обрабатывающая в части производства цемента, извести, гипса и кирпича.
- Разработано 52 удельных коэффициента выбросов ПГ для энергетического, промышленного и нефтегазового секторов.
- Национальный план распределения квот охватывает период 2018-2020 гг., где при его разработке был учтен метод квотирования, выбранный самим оператором установки.
- Таким образом, квотируемым предприятиям были предложены на выбор два способа квотирования: исторический метод или метод УКВ.
- Однако постепенно при разработке следующих Национальных планов распределения квот планируется полное внедрение УКВ в СТВ РК.

Планы на перспективу

- Обновление методик расчета выбросов ПГ
  - 1 уровень – применение методологии IPCC
  - 2 уровень – применение национальных коэффициентов
  - 3 уровень – применение лабораторных коэффициентов
- Полное внедрение бенчмаркинга
- Внедрение аукционирования
- Совершенствование электронной отчетности
- Совершенствование Реестра углеродных единиц
- Линкование с международными рынками

Благодарю за внимание!

Ахметова Бонагуз
Директор департамента СТВ АО «Жасыл даму»

Инвентаризация выбросов парниковых газов

Есекина А.С.
директор Департамента мониторинга проектов

ЖАСЫЛ ДАМУ
акционерное общество

Приказ и.о. Министра энергетики РК от 28 июля 2015 года, № 502

Формы отчетов об инвентаризации парниковых газов

Последняя редакция в приказе Министра энергетики РК № 233 от 02.06.2016.

Отчет об инвентаризации парниковых газов для субъектов распределения квот на выбросы парниковых газов

Круг лиц представляющих: операторы установок, подпадающие под требования по квотированию выбросов парниковых газов в соответствии со статьей 94-2 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Срок представления: до 1 апреля года, следующего за отчетным.

1-3. Данные оператора установки

4-5. Ответственное лицо по отчету об инвентаризации парниковых газов (Фамилия, имя и отчество – при наличии (далее – ФИО)_____

6. Отчетный год

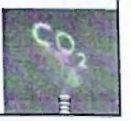
7. Фактический объем выбросов парниковых газов за отчетный год по стационарным источникам или мобильным источникам, приравненным к стационарным

Объем выбросов двуокиси углерода, тонн

Объем выбросов метана

Объем выбросов закиси азота

8. Использованные методики расчетов _____



* 9. Коэффициенты, использованные для расчетов.

Потребленное топливо	Коэффициент теплотворного нетто-значения (терраДжоуль на тонну топлива	Коэффициент окисления (в случае сжигания топлива) либо коэффициент преобразования (в случае промышленных процессов) = 1	Коэффициент выбросов углерода, тонн на терраДжоуль или единицу продукции (пересчет С в CO_2 = 44/12)	Произведенная продукция за отчетный год (вид, количество, объем выбросов ПГ)

* Расчет выбросов CO_2:

* Потребленное топливо* Коэффициент ТНЗ * Коэффициент окисления * Коэффициент выбросов углерода (при данных в м3 требуется перевести в т.)

* Расчет выбросов CH_4, N_2O:

* Потребленное топливо * Коэффициент ТНЗ * Коэффициент окисления * коэффициент выбросов углерода (без 44/12)
* *Для перевода в CO_2-экв требуется умножить на ПГП*
* *ПГП – для CH_4 =25, для N_2O = 298*

Расчет парниковых газов

Топливо	Количество (тонны)	ТНЗ, Qн, ТДж/тыст	Коэффициент эмиссии углерода, (тС/ТДж)	Коэффициент пересчета С в CO_2	Коэффициент окисления углерода	Коэффициент эмиссии CH_4 (тС/ТДж)	Коэффициент эмиссии N_2O, (тС/ТДж)
Лигнит	45000	15,73	25,15	44/12	1		
Топочный мазут	25000	24,01	24,89	44/12	1		
Выбросы ПГ							

Расчет парниковых газов

Топливо	Количество (тонны)	ТНЗ, Qн, ТДж/тыст	Коэффициент эмиссии углерода, (тС/ТДж)	Коэффициент пересчета С в CO_2	Коэффициент окисления углерода	Коэффициент эмиссии CH_4 (тС/ТДж)	Коэффициент эмиссии N_2O, (тС/ТДж)
Лигнит	45000	15,73	25,15	44/12	1	0,001	0,0015
Топочный мазут	25000	24,01	24,89	44/12	1	0,003	0,0006
Выбросы ПГ	120 542 тонн CO_2-экв						

- 10. Изменение данных установки за отчетный год (приобретение, отчуждение, аутсорсинг, сокращение производства, осуществление мероприятий по энергоэффективности и энергосбережению, переход на другую технологию или топливо, осуществление внутренних проектов по сокращению выбросов ПГ (объем ПГ), изменение методологии расчетов (плана мониторинга) (да/нет)
- 11. Сведения по углеродным единицам по установке (полученным, приобретенным, отчужденным и переданным)
- 12. Изменения в плане мониторинга за отчетный год
- 13. Подпись руководителя
- 14. Заверение верификатором

Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 15 мая 2013 года, № 122-Ѳ Форма паспорта установки

- *Последняя редакция в приказе Министра энергетики РК № 233 от 02.06.2016.*
- с изменениями, внесенными приказом и.о. Министра энергетики РК от 03.08.2018 № 301

- **Круг лиц представляющих:**
- операторы установок, подпадающие под требования по квотированию выбросов парниковых газов в соответствии со статьей 94-2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года
- **Срок представления:**
- до первого апреля первого года действия Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов, утвержденного на соответствующий период.

- 1-10. Данные оператора установки
- 11-12. Данные ответственного лица
- 13. Данные по установке (наименование установки, источника, № источника, вид деятельности по ОКЭД, географическое месторасположение по КАТО, вид топлива)

- 14. Характеристики используемой технологии, мощности и временного периода работы для каждого источника (котлы для производства пара или горячей воды, источники тепловой энергии, необходимой для различных технологических процессов, цементные или длавильные печи, стационарные системы для транспортировки углеродного сырья, сжигание попутного газа на факелах, технологические процессы, связанные с выбросами парниковых газов).

- 15. Расчеты, обосновывающие получение объема квот на выбросы парниковых газов*.
- *Примечание: заполняется операторами новых установок, операторами установок субъектов администрирования, эксплуатация которых в период действия Национального плана подпадает под требования пункта 1 статьи 94-2 Кодекса.*

Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 13 июня 2016 года, № 245

Форма плана мониторинга выбросов парниковых газов

- **Круг лиц представляющих:** операторы установок, подпадающие под требования по квотированию выбросов
- ПГ в соответствии со статьей 94-2 Экологического кодекса РК
- **Срок представления:**
- до первого апреля первого года действия Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов, утвержденного на соответствующий период

- 1-8. Данные оператора установки
- 9-10. ФИО ответственного лица за подготовку плана мониторинга выбросов парниковых газов _____
- 11-13. Описание установки (источников)
- 14. Описание метода, который будет использован для мониторинга выбросов парниковых газов (на основе расчетов или измерений), в том числе:
- а) указание методик расчета либо описание методов измерения для определения данных о деятельности по парниковым газам _____;

- б) описание метода на основе расчета
- _____
- Применяемый уровень:
- в) описание методов отбора проб топлива, сырья или продукции при определении оператором установки величины теплотворного нетто-значения, содержания углерода, а также коэффициентов выбросов
- Наименование лаборатории: _____

- 16. Описание процедур по сбору и обработке данных с указанием периодичности, обеспечению контроля качества
- 17. Распределение ответственности за мониторинг и отчетность на уровне установки
- 18. Подпись руководителя оператора установки (ФИО), печать

Спасибо за внимание!

- res.85@mail.ru

83

ПАРИЖ КЕЛІСІМІ
ПАРИЖСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ
Казахстан Республикасы қол қойды
Подписано Республикой Казахстан

Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН)

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КАЗГИДРОМЕТ»
РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ»

050022, г. Алматы, пр. Абая, 32, к. 307, 309. Тел.: (727) 267 64 91, e-mail: hydromet.journal@gmail.com

_____ № 10
на № _____ от 09.12.2019 г.

СПРАВКА

Настоящим удостоверяется, что статья авторов Лебедь Л.В., Есеркепова И.Б., Атабаев М.А., Васильченко Н.И., Токпаев З.Р. на тему: **«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЛЫВАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ»** принята к публикации в журнале «Гидрометеорология и экология» № 3 (94) за 2019 г.

Ответственный секретарь Н.Н. Абаев

КАЗАХСТАН 050022, г. Алматы пр. Абая, д. 32

85

Лебедь Л. В[1]., Есеркепова И. Б[1], Атабаев М.А[2],Васильченко Н.И [3]., Токпаев З. Р[1]

Экологический мониторинг возделываемых земель в национальной системе инвентаризации парниковых газов

Общая часть. В последние десятилетия глобальные выбросы парниковых газов (ПГ) в атмосферу продолжают возрастать. В этой связи, направленные действия всех стран по развитию мировой экономики в рамках международных соглашений должны быть скоординированы на снижение этих выбросов. Как сторона Приложения 1 к Киотскому протоколу, Республика Казахстан приняла на себя обязательства на второй период его действия (2013-2020гг.) сократить национальные выбросы ПГ на 5 (7) %. По Парижскому соглашению, ратифицированному Казахстаном, его обязательства по сокращению выбросов ПГ к 2030 году составляют 15 % от уровня 1990 года. На заседании Правительства Республики Казахстан от 28 октября 2019 года в г. Нур – Султан, министр экологии, геологии и природных ресурсов М. Мирзагалиев заявил, что для выполнения обязательств по - снижению глобальных выбросов разрабатывается Стратегия низкоуглеродного развития Республики Казахстан до 2050 года. Основными направлениями национальной экологической политики, по заявлению министра, является реализация планов по развитию ВИЭ, замене угля как ископаемого вида топлива на газ. В числе других потенциальных источников сокращения глобальных выбросов, рассматриваются планы восстановления лесов, как источника поглощения углекислого газа, и увеличения их площади в стране, обсуждаются возможные меры по оптимизации землепользования, связанного с производством сельскохозяйственной продукции и дополнительными выбросами в атмосферу. При этом предполагается, что развитие сельского хозяйства должно сопровождаться усилением экологической устойчивости природных и полу- природных экосистем. Для информационного обеспечения планируемых в РК мероприятий, направленных на сокращение глобальных выбросов, требуется усовершенствовать национальную систему инвентаризации парниковых газов, включая все секторы национальной экономики. Усовершенствования отчетности по инвентаризации ПГ для секторов сельского хозяйства и землепользования, в первую очередь, касаются: улучшенного представления земель, получения дополнительной информации, достаточной для обеспечения полноты расчетов парниковых газов по основным категориям землепользования, а также независимого контроля результатов расчетов, представляемых РК в рамках отчетности по РКИК ООН и дополнительной отчетности по Киотскому протоколу.

1- АО «Жасыл Даму» МЭГПР РК ; 2- ГУ РНПЦ « Агрохимслужба» МСХ РК; 3- НАО «Государственная корпорация « Правительство для граждан» МЦРОАП РК

Постановка задачи, методология, исходная информация.

В настоящей статье представлены результаты оценки потоков парниковых газов - углекислого газа (CO_2) и закиси азота (N_2O) для категории землепользования «Возделываемые земли», в развитие вопроса экологической устойчивости природных и полу природных экосистем, как источников выбросов / поглощения ПГ, ранее затронутой в публикациях авторов [1,2,3].

Оценка парниковых газов для в этой категории земель выполнялась за 1989 - 2018гг., в том числе за последнее десятилетие, на различных пространственных и территориальных (ландшафтных) уровнях в рамках улучшения национальной системы инвентаризации ПГ и в соответствии с требованиями, изложенными в решениях Конференций Сторон РКИК ООН и Киотского протокола, п п. 3, 4 Статьи 3 КП [5,6]. В этом случае категория «Возделываемые земли» рассматривалась как полу - природная экосистема (агроэкосистема), изменения экологического состояния, углеродного потенциала и потоков парниковых газов которой оценивались как функция изменений антропогенного фактора. Поглощение / эмиссия CO_2 оценивались для экосистемы по запасам углерода с учетом его перераспределения в разрезе подкатегорий (страт), эмиссия N_2O - по интенсивности поступления газа в атмосферу, на базе ниже представленных (в общем виде) линейных аналитических зависимостей 1- 6, заимствованных из Приложения А к [4] и уравнения 7 , как авторской разработки ранее опубликованной в [2].

$$\Delta C_{LU} = \sum \Delta C_{LU(i)} \quad \text{.....} \quad (1)$$

где

ΔC_{LU} , изменения запасов углерода для категории землепользования LU, тонн С /год ;

i- конкретный слой , подкатегория (страта) в пределах категории (с любой комбинацией видов, почвенных разностей , режимов управления) ;

$$\Delta C_{LU(i)I} = \Delta C_{AB} + \Delta C_{BB} + \Delta C_{DW} + \Delta C_{SO} \quad \text{.....} (2)$$

где

$\Delta C_{LU(i)}$ - изменение запасов углерода для слоя, подкатегории пользования, тонн С /год ;

AB, BB, DW, SO - биомасса надземная (фитомасса), подземная, опад или мертвое органическое вещество (МОВ), минеральные почвы, как резервуары накопления углерода.

$$\Delta C = (Ct_1 - C_{t2}) / (t_1 - t_2) \quad \text{.....} (3)$$

где

ΔC- годовое изменение запасов углерода в резервуаре, тонны С /год .

Ct_1 - запас углерода в резервуаре в момент времени t_1, тонны С,

Ct_2 - запас углерода в резервуаре в момент времени t_2, тонны С.

$$C_{GS(i)} = C_{EGS} \times F_{LU} \times F_M \times F_F \quad \text{.....} \quad (4)$$

где

$C_{GS(i)}$ - запас углерода в горизонте почвы 0-0,03 м в год t,

C_{EGS} - стандартная величина (эталон) запаса углерода в горизонте почвы 0 - 0,03 м с ненарушенной структурой, тонн/га,

F_{LU} – коэффициент влияния землепользования , безразмерная величина ,

F_M - коэффициент влияния технологии обработки, безразмерная величина,

F_F - коэффициент дополнительного поступления, безразмерная величина.

$$C_{GS(i)} = 0.01G \times V \times K_1 \times K_2 \times (1- K_3) \quad \text{.....} \quad (5)$$

где:

$C_{G5(t)}$ - масса углерода в поверхностном горизонте почвы 0 - 0,03 м на площади земли один гектар на год t, тонн/ год ;

G – содержание гумуса в горизонте почвы 0- 0,03 м , %;

V- объемная масса почвы в горизонте почвы 0- 0,03 м , тонн/ $м^3$;

K1 - объем почвенной массы на площади один гектар, м3/га;

K2- содержание углерода в органическом веществе почвы, безразмерная величина;

K3- - наличие крупных фракций в почве, безразмерная величина.

Интенсивность выбросов N2O определяется коэффициентами выбросов с использованием уравнения :

Выбросы = A x EF ..... (6)

где:

A- данные о деятельности (площадь, количество остатков урожая культурных растений, внесенных в почву удобрений и др. источники);

EF - коэффициент выбросов для N_2O, тонн/ единица деятельности.

$$\Delta C_{GM} = [(M_{EGAB} \times F_{M1}) + (M_{EGBB} \times F_{M2}) + (M_{EGDW} \times F_{M3}] \times K_4 \quad (7)$$

где:

ΔC_{GM} – изменения запаса углерода в резервуаре биомассы, тонн С/год;

M_{EGAB}, M_{EGBB}, M_{EGBB}, M_{EGBB} - стандартная величина (эталон) биомассы живой надземной (AB), подземной (BB), мертвого вещества (DW) на восстановленный растительный покров , тонн/ га;

F_{M1}, F_{M2}, F_{M2} - коэффициент влияния режима управления, безразмерная величина;

K_4 - содержание углерода в биомассе, безразмерная величина

Параметры уравнений определялись (уточнялись) предварительно на базе результатов полевых и лабораторных исследований, выполняемых в природных условиях РК и опубликованы в [1,2,3].

В качестве исходной информации для расчета и контроля потоков CO_2 и других видов ПГ для категории «Возделываемые земли», привлекались данные по учету земель РК , их использованию в производстве, изменению качественного состояния и продуктивности полученные за 1989 - 2018гг. в ведомственных структурах, которые на регулярной основе выполняют в стране системный мониторинг сельскохозяйственных угодий. В частности использовались данные Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан (Комитет по управлению земельными ресурсами, Департамент производства и переработки растениеводческой продукции, ГУ РНПЦ «Агрохимслужба»), Министерства цифрового развития, оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан (НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан», Департамент земельного кадастра), Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

Представление земель, их состояния. *В* соответствии с определением РП МГЭИК , 2006 [4], категория землепользования «Возделываемые земли» включает земли под культурами, в том числе рисовые поля и системы агро - и лесомелиорации, в которых показатели растительной структуры находятся ниже пороговых критериев, используемых для категории лесной площади. В РК в категорию «Возделываемые земли» включаются земли сельскохозяйственного назначения, используемые под пашню, временно не возделываемые пахотнопригодные земли и многолетние насаждения.

Основные площади возделываемых земель в РК сосредоточены в северной половине территории на равнинах лесо - степной и степной зоны с засушливым и сухим климатом и наиболее плодородными почвами - черноземами обыкновенными,

черноземами южными, темно- каштановыми, каштановыми, а также в южной половине территории на предгорной равнине и низкогорьях сухо- степной и степной зоны с сероземами светлыми, сероземами обыкновенными, предгорными темно- каштановыми и черноземными почвами.

Таблица 1 - Распределение и освоенность пахотнопригодных земель РК по природным зонам и типам почв* за 1988- 2018гг, млн. га

Типы и подтипы почв по природным зонам	Пахотнопригодные земли	Динамика освоенности земель (в пашне)			
		1988г.	2000г.	2014г.	2018г.
Черноземы степной зоны, в т. ч. черноземы обыкновенные.	16,8 8,0	14,5 7,1	- -	- 6,04	- 6,07
черноземы южные	8,8	7,4	-	5,24	5,36
Каштановые почвы сухо-степной зоны в т. ч. темно -каштановые	27,0 14,0	15,1 10,1	- -	- 7,45	8,10
каштановые	8,3	3,7	-	1,78	1,92
светло- каштановые полупустынной зоны	4,7	1,3	-	0,07	0,05
Бурые пустынной зоны , в т. ч. бурые	9,1 4,3	0,5 0,1	- -	 0,015	 0,016
серо- бурые	4,8	0,4	-	0,19	0,21
Всего в широтных зонах	***52,9***	***30,1***	-	***21,03***	***23,35***
Сероземы северные и южные пустынно- степной зоны	-	-	-	1,83	1,83
Всего в высотных зонах	***8,3***	***5,5***	-	***3,85***	***2,46***
Итого	***61,2***	***35,6***	***21,40***	***24,88***	***25,81***

*- использовались данные из источников [8,9 и другие]

В поймах рек на лугово- сероземных и лугово- болотных почвах (южная половина Казахстана) и на лугово-черноземных, лугово- каштановых почвах сосредоточены основные массивы орошаемой пашни.

Динамика пашни и пахотнопригодных угодий РК представлена за 1988 – 2018годы в таблице 1, из которой видно, что возделываемые земли после 1990 года претерпевали существенные изменения, связанные с изменениями экономических и социальных условий в сельском хозяйстве в период кризиса 90- ых годов. В кризисный период отмечалось небывалое сокращение площади пахотных земель в севообороте: с 35 792 тысяч га (1989 г.) до 21399 тысяч га (2000г). Выведенные из севооборота земли, общей площадью 14394 тысяч га, учитывались в последующем как пахотнопригодные в составе залежных и пастбищных земель. Сокращение площади пашни сопровождалось ухудшением ее плодородия, что подтверждается результатами почвенных обследований сельскохозяйственных полей, выполняемых ГУ РНПЦ

«Агрохимслужба» МСХ РК (Таблица 2), а также сведениями из других источников [3,4 и др.]. Из данных таблицы видно, что содержание гумуса в пахотном горизонте почвы (среднее на площадь обследования) сокращалось за последние 30 лет в РК на 30 % , т. е. на 1 % в год. Также сокращалось содержание азота и фосфора в почве, на …….% и ..% соответственно. Ухудшение почвенного плодородия на пашне РК с середины 90-тых годов, объясняется сокращением в десятки раз количества вносимых в почву минеральных и органических удобрений, уменьшением поступления в почву биологических остатков растений от урожая сельскохозяйственных культур, грубыми нарушениями зональных технологий и севооборотов, что в итоге вызвало снижение водно - физических, физико- химических показателей почвы и активный процесс минерализации органического вещества в почве.

Таблица 2 – Динамика гумуса, легкогидролизуемого азота и подвижного фосфора в почве пахотных земель РК по результатам агрохимических обследований за 1989 – 2018гг.

Годы	Площадь обследо-вания, тыс га	Содержание в горизонте почвы 0 - 0,02 м (среднее на площадь обследования)		
		гумуса, %	легкогидролизуемого азота , мг/кг	обменного фосфора, мг/кг
1989	-	4,29	40,3	24,8
2010	17 610	3,47	34,3	22,7
2014	17 341	3,27	+	+
2018	18 419	2,99	+	0

Источник - ГУ РНПЦ « Агрохимслужба» МСХ РК

Как видно из таблицы 2, несмотря на определенные изменения в управлении землей, содержание почвенного гумуса на пашне РК продолжало снижаться в последнее десятилетие. В том числе, только за последние четыре года (2014-2018гг) содержание гумуса в почве снизилось на 9 %, т. е. более чем на 2 % в год.

При этом, как видно из анализа графика на рисунке 1, содержание почвенного гумуса на пашне в разрезе административных областей на территории РК изменялось не однозначно. Наибольшее снижение содержания гумуса в почве (до 60 % и менее в среднем на область), в сравнении с 1989 годом, приходилось на северные области - Северо- Казахстанскую, Акмолинскую, также Восточно- Казахстанскую, с высоко продуктивными черноземными почвами.

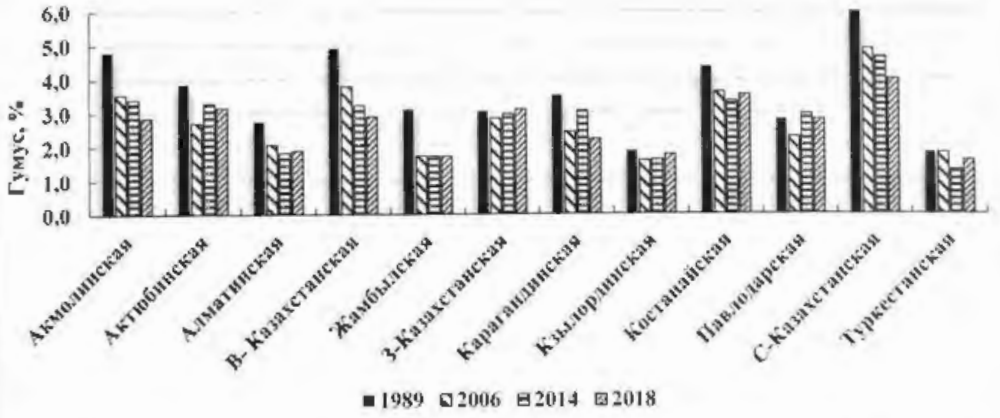


Рисунок 1- Содержание почвенного гумуса на пашне (горизонт 0-0,03м) в разрезе административных областей РК в динамике за 1989- 2018гг.

Наименьшее снижение содержания почвенного гумуса (до 8-9 % в среднем на область) отмечалось для южных областей – Туркестанской и Кзылординской, со значительным участием орошаемых земель относительно обеспеченных азотными удобрениями. Также незначительное снижение средне - областного содержания гумуса в почве получено для Западно - Казахстанской, Павлодарской и других областей за счет вывода из севооборота значительных площадей земли с низко- продуктивными каштановыми и светло- каштановыми почвами.

Оценка национальных эмиссий / поглощения CO_2 для возделываемых земель (отчетность по РКИК ООН) .

Результаты оценки изменения запаса углерода и потоков CO_2 для категории землепользования «Возделываемые земли», выполненной на национальном уровне за 1989-2017(2018) годы, представлены в таблице 3. Расчеты запасов углерода выполнялись в разрезе отдельных страт (подкатегорий) пользования, включая пашню, остающуюся в севообороте, пашню выведенную разово в залежь, пашню выведенную из севооборота на короткие сроки (от 1-го до 5 лет) с последующим возвращением в севооборот, пашню выведенную разово из севооборота в пастбища и многолетние насаждения, с подразделением их по типам почвы, представленных на карте ландшафтов (рисунок 1). В целом, как видно из таблицы 3, для категории «Возделываемые земли» тренд запаса углерода сохранял отрицательный знак на всем протяжении периода 1989 – 2017гг. .

Таблица 3 - Запас накопленного углерода рассчитанный* в разрезе резервуаров и подкатегорий землепользования «Возделываемые земли» РК в динамике за 1990- 2017 годы.

Подкатегория	Годы	Площадь, млн. га	Почва (0-0,3 м) запас углерода		Фитомасса запас углерода		МОВ запас углерода		Итого Запас углерода
			тонн/ га	млрд. тонн	тонн/га	млрд. тонн	тонн/ га	млрд. тонн	млрд. тонн
Пашня в севообороте	1990	35,79	67,81	2,414	-	-	-	-	2,4140
	1995	31,97	67,00	2,142	-	-	-	-	2,1420
	2000	21,40	66,00	1,412	-	-	-	-	1,4120
	2009	21,40	59,37	1,274	-	-	-	-	1,2740
	2014	21,40	55,96	1,198	-	-	-	-	1,1980
	2017	21,40	54,37	1,163	-	-	-	-	1,1630
Пашня выведенная в пастбища и залежь	1990	0,18	67,81	0,012	0,33	0,0001	0,25	0,0001	0,0122
	1995	6,83	67,23	0,192	0,65	0,0041	0,50	0,0034	0,1995
	2000	14,39	68,07(68,0)	0,965	0,49-1,30	0,0155	0,98	0,0120	0,9925
	2009	11,53	69,68 (69,8)	0,790	0,97-2,60	0,0258	0,49-1,96	0,0223	0,8381
	2014	11,00	69,86	0,765	1,62-3,20	0,0304	0,94-2,20	0,0155	0,8109
	2017	10,70	69,86	0,747	1,96-3,50	0,0709	2,40	0,0244	0,8423
Пашня возвращенная в севооборот	1990	-	-	-	-	-	-	-	-
	1995	-	-	-	-	-	-	-	-
	2000	-	-	-	-	-	-	-	-
	2009	2,86	68,07	0,185	-	-	-	-	0,1850
	2014	3,39	68,53	0,222	-	-	-	-	0,2220
	2017	3,70	68,53	0,243	-	-	-	-	0,2430
Многолетние насаждения	1990	0,16	69,86	0,012	6,67	0,001**	-	-	0,0131
	1995	-	-	-	-	-	-	-	-
	2000	0,14	69,86	0,009	6,67	0,0009	-	-	0,0099
	2009	0,14	69,86	0,009	6,67	0,0009	-	-	0,0099
	2014	0,15	69,86	0,010	6,67	0,0012	-	-	0,0112
	2014	0,15	69,86	0,010	6,67	0,0012	-	-	0,0112

*- включает запас углерода в МОВ ; *- в расчетах использовались данные по содержанию гумуса в пахотном горизонте почвы ГУ РНПЦ «Агрохимслужба», с предварительным обобщением по типам почвы и пересчетами на горизонт 0- 0,03м.

Динамика углерода для экосистемы за 1989 - 2017гг, с выделением ее отдельных страт, наглядно представлена на рисунке 2. Она определялась как суммарный эффект от убывания запаса углерода на пашне остающейся в севообороте и возрастания его запаса на пахотных землях выведенных разово из севооборота в залежь и пастбища.

В том числе, стабильное снижение запаса углерода за эти годы на пашне, остающейся в севообороте, наглядно подтверждается рисунком 3. В период после 2010 года темпы снижения запаса почвенного углерода на пашне, остающейся в севообороте, корректировались углеродом, накопленного на участках пашни, возвращаемой в севооборот после их не продолжительного вывода в залежь.

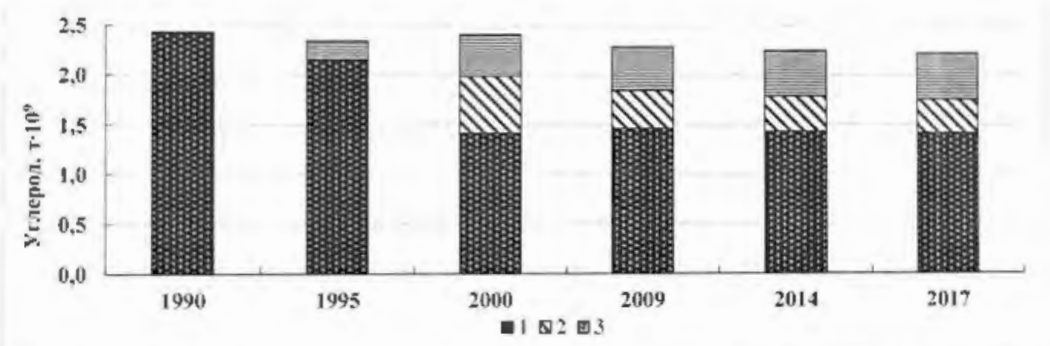


Рисунок 2- Запас углерода для категории «Возделываемые земли» РК в разрезе подкатегорий пользования, рассчитанный в динамике за 1990- 2017гг.

1- пашня, остающаяся в севообороте и возвращенная в севооборот; 2- пашня, выведенная разово в залежь; 3- пашня выведенная разово в пастбища.

Суммарные потоки CO_2 для экосистемы «Возделываемые земли» РК, как эмиссии в атмосферу, представлены на рисунке 4, который подтверждает вероятность сохранения эмиссии для экосистемы до 2020 года.

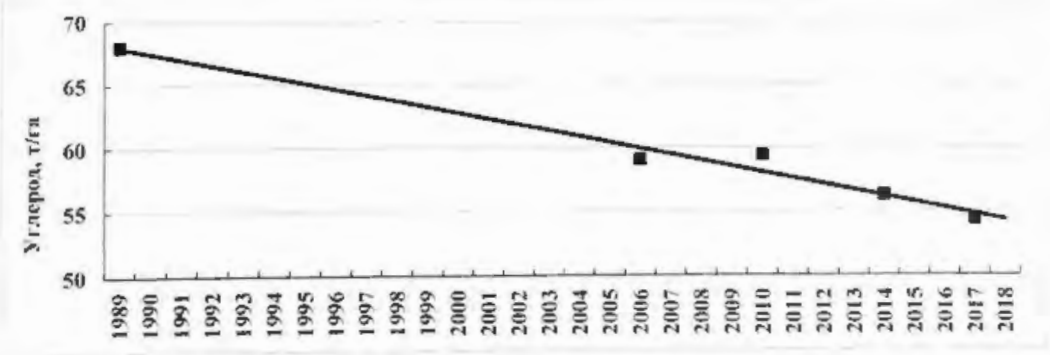


Рисунок 3- Динамика запаса углерода для пашни РК, остающейся в севообороте по расчетам за 1989 - 2017гг.

В частности, за 2017 год суммарные годовые выбросы CO_2 для экосистемы , включая пашню остающуюся в севообороте, пахотнопригодные земли выведенных в залежь, как резерв возможного восстановления площади пашни, а также многолетние насаждения, составляли по расчетам 37 407 тысяч тонн. С учетом компенсирующего эффекта поглощения углерода на пахотнопригодных землях, выведенных в пастбища, суммарные выбросы CO_2 для категории «Возделываемые земли» за 2017 год получены на уровне 26 537 тысяч тонн.

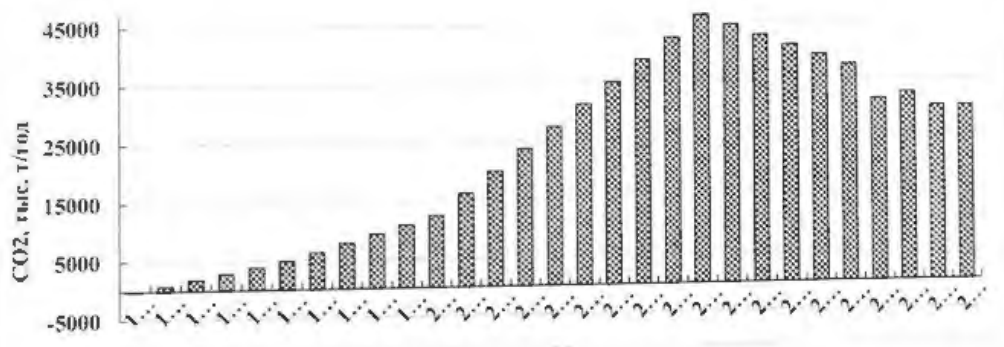


Рисунок 4- Динамика суммарных потоков CO_2 для категории «Возделываемые земли» РК по расчетам за 1989 - 2017гг.

Оценка эмиссии N_2O. Для возделываемых земель антропогенные выбросы N_2O из почвы определяются количеством азота (N), дополнительно поступающего в почву вместе с пожнивными остатками урожая культурных растений, вносимыми в почву минеральными азотными и органическими удобрениями, а также в процессе минерализации органического вещества. Расчеты потоков N_2O (прямые выбросы) выполнялись на базе аналитического выражения 7 с уточненными на национальном уровне коэффициентами [3] и данных о деятельности, осуществляемой на сельскохозяйственных полях, собранных Комитетом по статистике МНЭ РК. О количестве дополнительно поступающего азота в почву для пахотных угодий РК за 1990-2018 гг. можно судить по результатам расчетов обобщенных в таблице 4. Суммарные эмиссии N_2O из почвы, включая прямые и косвенные, от дополнительного поступления азота в почву на пахотных угодьях, наглядно представлены на рисунке 5.

Таблица 4 - Поступление азота в почву пахотных земель и эмиссии N_2O рассчитанные для землепользования «Возделываемые земли» РК в динамике за 1990- 2018гг.

Годы	Поступление азота, тысяч тонн				Прямые выбросы N_2O, тысяч тонн				Косвенные выбросы N_2O тысяч тонн	Итого выбросы тысяч тонн / год	
	Пожнивные остатки	Минеральные удобрения	Органические удобрения	Минерализация ОВ	Пожнивные остатки	Минеральные удобрения	Органические удобрения	Минерализация ОВ		N_2O	в CO_2 эквиваленте
1990	280,37	399,00	227,56	64,00	4,36	5,79	3,57	1,00	2,40	17,12	5101,76
2000	103,70	9,47	85,06	717,00	1,62	0,11	1,34	11,26	1,35	15,68	4672,,64
2010	120,01	40,74	126,03	1414,10	1,86	0,52	1,98	22,20	2,47	29,03	8650,94
2015	183,19	91,53	124,70	1154,80	2,85	1,29	1,96	18,13	2,36	26,59	7923,82
2018	192,47	81,00	133,64	989,10	2,99	1,16	2,10	15,33	2,19	23,77	7083,46

Из таблицы и рисунка видно, что за последние три десятилетия эмиссии N_2O из почвы пахотных земель остающихся в севообороте от дополнительного поступления азота в почву изменялись значительно. Так, на начало 90-ых годов и ранее при относительно высоком уровне сельскохозяйственного производства, т.е. при сбалансированном внесении в почву минеральных и органических удобрений, соблюдении севооборотов, применении почво - сберегающих технологий обработки почвы, выбросы N_2O из почвы оставались на уровне 16,2 тысяч тонн или 4768 тысяч тонн в CO_2 эквиваленте. После 1990 года в условиях резкого снижения уровня агротехники, минимального внесения удобрений в почву эмиссии N_2O от этих источников уменьшались в 2- 4 раза и оставались на уровне 4,39 – 8,44 тысяч тонн. Вместе с тем, за счет резкого усиления темпов минерализации органического вещества в почве, общие эмиссии N_2O из почвы пахотных земель остающихся в севообороте, даже при сокращении на 40 % их площади, возрастали в этот период в 1,5 – 2 раза по сравнению с 1990 годом. В последние пять лет выбросы составляли 23,77 – 29,03 тысяч тонн или 7083,46 - 8550,94 тысяч тонн /год в CO_2 эквиваленте.

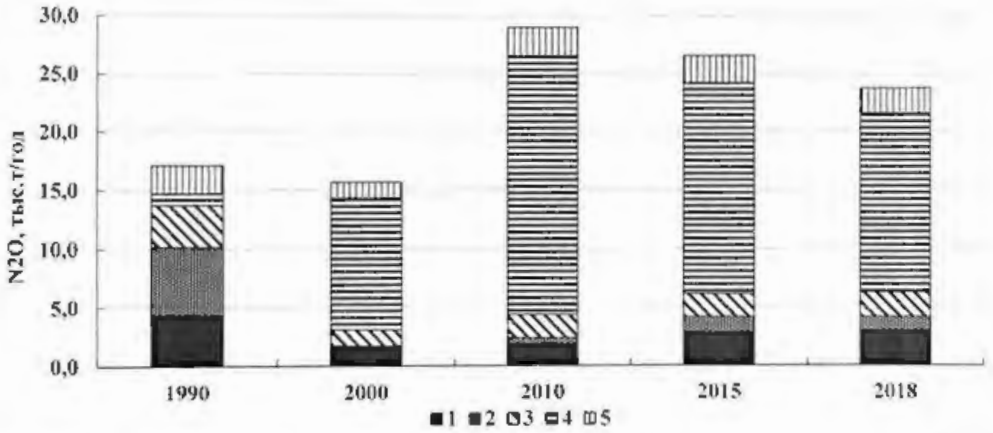


Рисунок 5- Эмиссии N_2O для пахотных земель РК, остающихся в севообороте, рассчитанные в разрезе источников поступления азота в почву за 1990- 2018гг.

1- пожнивные остатки; 2- минеральные удобрения ; 3- органические удобрения ; 4- минерализация органического вещества ; 5- косвенные выбросы.

Оценка региональных выбросов / поглощения CO_2 для пахотных земель, независимый контроль, согласованность информации

В целях улучшения информации по инвентаризации ПГ, обеспечения объективного контроля результатов представляемых РК в рамках отчетности по РКИК ООН и дополнительной отчетности по Киотскому протоколу, в статье впервые представлены результаты региональной оценки выбросов/ поглощения CO_2 для категории «Возделываемые земли», выполненной на примере Акмолинской области. О динамике использования земель на территории Акмолинской области за 1991- 2018гг. можно наглядно судить из сведений в таблице 5

Таблица 5 – Использование пахотных и пахотнопригодных земель Акмолинской области* в динамике за 1990- 2018гг., тысяч га

Вид землепользования	1991г.	2000г.	2003г.	2013г.	2014г.	2016г.	2017г.	2018г.
Пашня в севообороте	6382	4532	5031	5489	5566	5800	5856	6032
Пашня выведенная в залежь	-	1571	1052	765	715	530	483	350
Пашня выведенная в пастбища	-	279	299	128	101	52	43	-

*- использовались данные из источников [8 и др.]

. Региональные потоки CO_2 оценивались для пахотных угодий и пахотнопригодных земель временно выводимых из севооборота в категорию земель залежь и пастбища. В процессе анализа и расчетов потоков ПГ использовались данные по содержанию гумуса в почве и другие показатели почвенного плодородия, полученные в процессе агрохимических обследований пахотных угодий, выполняемых ГУ РНПЦ «Агрохимслужба» МСХ РК за 2006 - 2018гг., в соответствии с Правилами проведения агрохимических обследований почв, 2014г. [10]. Исходной земельной единицей для агрохимических обследований является элементарный участок земли площадью до 75 га (на орошаемой пашне до 10га) , представляемый объединенной пробой из 20-25 точечных проб, отобранных на глубину пахотного горизонта до 0,02 м, с последующим обобщением на уровне хозяйства, административного района, области, республики. Также для расчетов ПГ использовались данные по содержанию гумуса в почве в горизонтах 0-0,02 м и 0,03м, данные по объемной массе почвы, получаемые в результате почвенных обследований сельскохозяйственных угодий за 1992-2018гг. НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» МЦРОАП РК, в соответствии с Правилами ведения мониторинга земель и пользования его данными в Республике Казахстан, 2003г. [11]. Наблюдения осуществляются на стационарных (СЭП) и полустационарных (ПСЭП) экологических площадках, составляющих государственную территориально-зональную сеть пунктов наблюдений.

Рассчитанные на пространственно – временном уровне средние величины содержания гумуса в почвах РК, как результат комплексных обследований пахотных угодий на территории Акмолинской области за 1989- 2018гг., в обобщенном виде представлены в таблице 6. Анализ таблицы подтверждает устойчивую тенденцию снижения содержания гумуса в почве пахотных земель на территории Акмолинской области в период 2002- 2018 гг. под влиянием антропогенной деятельности, одновременно с сохранением природных закономерностей динамики гумуса по типам почвы. Обобщенные в разрезе ландшафтов, выделяемых по почвенному признаку на территории Акмолинской области, «площадные» показатели содержания гумуса в почве, полученные в результате обследований пахотных земель ГУ РНПЦ «Агрохимслужба», достаточно согласуются с «точечными» данными содержания гумуса в почве, полученными на сети экологических площадок (СЭП и ПСЭП), организованных НАО « Государственная корпорация «Правительство для граждан» на территории области.

О динамике запасов почвенного углерода на пахотных угодьях Акмолинской области, рассчитываемых в разрезе почвенных разностей, можно судить по результатам представленных в таблице 7.

Почвы	2002 - 2006 гг.				2007- 2013гг.				20014 - 20019 гг.			
	Площадь обследования, тыс га	Содержание гумуса, %		Запас углерода, т/га	Площадь обследования тыс га	Содержание гумуса, %		Запас углерода,т га	Площадь обследования, тыс га	Содержание гумуса, %		Запас углерода, т/га
		0-0,02 м	0-0,03 м	0-0,03м		0-0,02 м	0-0,03м	0-0,03м		0-0,02 м	0-0,03 м	
Чернозем обыкновен	360,41	5,15	*4,93*	***89,11***	457,78	5,00	*4,78*	***86,40***	593,22	4,16	*3,98*	***71,94***
Чернозем южный	622,64	4,05	*3,81*	***70,60***	646,18	3,80	*3,58*	***66,34***	1338,73	3,24	*3,05*	***56,11***
Темно-каштановые	504,19	3,34	*3,22*	***61,36***	1128,63	2,98	*2,79*	***52,93***	1233,00	2,42	*2,34*	***44,51***
Каштановые	929,55	2,78	*2,67*	***52,65***	383,87	2,66	*2,29*	***45,23***	1046,83	2,25	*2,16*	***43,60***
Светло- каштановые	-	-	-	-	154,90	2,28	*1,87*	***38,15***	101,91	2,18	*1,79*	***36,52***
Итого по области	2416,78	**3,55**	-	***64,71***	2771,37	**3,41**	-	***59,76***	4313,69	**2,86**	-	***51,93***

В качестве исходной информации использовались данные по содержанию гумуса в пахотном горизонте почвы, представленных ГУ «РНПЦ «Агрохимслужба» с последующим их пересчетом на горизонт 0- 0,03м по эмпирическим данным, полученных на экологических площадках НАО «Государственная корпорация « Правительство для граждан».

Таблица 6 - Динамика содержания гумуса (%) в почвенном горизонте 0-0,03 м) на пашне Акмолинской области за 1989- 2018 гг., рассчитанная по результатам комплексных обследований

Почвы	Число наблюдений на экологических площадках	1989г.	1999г.	2003г.	2006г.	2008 г	2013г		2018г	
		1	2	2	1	2	1	2	1	2
Черноземы обыкновенные	-	-	-	4,89	**5,15**	4,36	**5,00**	4,10	**4,16**	3,90
	(44)			*(7)*		*(10)*		*(15)*		*(12)*
Черноземы южные	-		3,55	3,58	**4,05**	*3,41*	**3,80**	3,03	**3,24**	3,12
	(92)		*(5)*	*(8)*		*(19)*		*(25)*		*(35)*
Темно-каштановые	-	-	-	2,58	**3,34**	2,76	**2,98**	2,30	**2,42**	2,17
	(115)			(7)		*(31)*		*(26)*		*(51)*
Каштановые	-	-	-	2,28	**2,78**	2,40	**2,66**	-	**2,25**	1,90
	(21)			*(7)*		*(6)*				*(8)*
Светло-каштановые	-	-	-		-	-	**2,28**	-	**2,18**	-
Область	(266)	**4,29**	(5)	(22)	**3,55**	(66)	**3,41**	(66)	**2,86**	(107)

1- агрохимические обследования ГУ РНПЦ «Агрохимслужба» ,

2- почвенные обследования НАО « Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Таблица 7 - Запасы почвенного углерода, рассчитанные для пахотных угодий Акмолинской области в динамике за 2002- 2018гг. *

Почвы	2002 - 2006 гг.				2007- 2013гг.				20014 – 20019 гг.			
	Площадь обследования, тыс га	Содержание гумуса, %		Запас углерода, т/га	Площадь обследования ,тыс га	Содержание гумуса, %		Запас углерода,т/га	Площадь обследования, тыс га	Содержание гумуса, %		Запас углерода, т/га
		0-0,02 м	0-0.03 м	0-0,03м		0-0,02 м	0-0,03м	0-0,03м		0-0,02 м	0-0,03 м	
Чернозем обыкновен	360,41	5,15	*4,93*	***89,11***	457,78	5,00	*4,78*	***86,40***	593,22	4,16	*3,98*	***71,94***
Чернозем южный	622,64	4,05	*3,81*	***70,60***	646,18	3,80	*3,58*	***66,34***	1338,73	3,24	*3,05*	***56,11***
Темно-каштановые	504,19	3,34	*3,22*	***61,36***	1128,63	2,98	*2,79*	***52,93***	1233,00	2,42	*2,34*	***44,51***
Каштановые	929,55	2,78	*2,67*	***52,65***	383,87	2,66	*2,29*	***45,23***	1046,83	2,25	*2,16*	***43,60***
Светло- каштановые	-	-	-	-	154,90	2,28	*1,87*	***38,15***	101,91	2,18	*1,79*	***36,52***
Итого по области	2416,78	**3,55**	-	***64,71***	2771,37	**3,41**	-	***59,76***	4313,69	**2,86**	-	***51,93***

Годовые изменения запасов углерода и эмиссии / поглощения CO2 для категории землепользования «Возделываемые земли», рассчитанные в пределах административных границ Акмолинской области на базе аналитических зависимостей 1-5, 7 и региональных коэффициентов, представлены в таблице 8. В качестве исходной информации использовались данных о запасах углерода из таблицы 7 и другие данные.

Таблица 8- Изменения запасов углерода и эмиссии(+) / поглощения (-) CO_2 для категории пользования «Возделываемые земли», в пределах административных границ Акмолинской области по расчетам за 1989- 2018гг.

Годы	Пашня в севообороте			Пашня выведенная из севооборота					Пашня и пахотнопригодные земли			
	площадь тыс га	Запас углерода т /га	Запас углерода млн т	площадь тыс га	т/га	млн т	т/га	Млн т	Площадь тыс га	Изменение запаса углерода, млн т /год		Эмиссия (+) / поглощение (-), тысяч тонн / год CO_2
		почва			почва		биомасса			почва	биомасса	
1989	6382	87,00	355,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6382	0,00	0,00	0,00
1991	-	-	-	-	-	-	-	-				
2000	4532	76,00	344,43	1850	81,00	149,95	0,58	1,07	6382	-5,54	0,097	19,262
2006	5180	64,71	352,89	1202	87,00	105,52	1,46	1,76	6382	-6,87	0,139	23,405
2013	5489	59,76	337,52	893	88,70	79,66	2,28	2,05	6382	-5,89	0,151	19,570
2018	6032	51,93	314,55	360	88,70	80,65	5,20	1,87	6382	-6,39	0,250	21,572

Как видно из анализа таблицы 8, рассчитанные за 1989 – 2018 годы для категории землепользования «Возделываемые земли в пределах административных границ Акмолинской области», суммарные изменения запасов углерода и потоков CO_2 согласуются с их трендами, полученными на национальном уровне.

Оценка деятельности по землепользованию, осуществляемой в соответствии с п. и 4 Статьи 3 Киотского протокола.

Результаты авторской оценки деятельности осуществляемой в лесном хозяйстве Республики Казахстан, в соответствии с п.3 и п.4 Статьи 3 Киотского протокола, показали, что национальные леса и древесно- кустарниковые насаждения являются перспективными с точки зрения получения дополнительных углеродных единиц для выполнения принятых РК обязательств по Киотскому протоколу. Вместе с тем, анализ результатов оценки ПГ за 1990- 2018 годы для пашни, выведенной разово из севооборота в пастбища и частично в залежь (земли запаса), показал, что эти участки земли также можно выбрать, как дополнительный вид деятельности, имеющий место после 1990 года, для представления отчетности РК в соответствии с п.3,4 Статьи 3 Киотского протокола. О наличии резерва чистого поглощения углерода на землях в составе категории «Возделываемые земли» можно судить по динамике запаса углерода, представленной в вышеприведенной таблице 3. Выполненная предварительно, в рамках административных границ РК, оценка деятельности для бывших пахотных земель, связанная в дальнейшем с умеренным пастбищным использованием, подтверждает вероятность поглощения углекислого газа новой экосистемой после 2020 года и возможность получения дополнительных единиц абсорбции для зачисления их в резерв выполнения принятых РК обязательств по Киотскому протоколу.

Рассчитанное ожидаемое суммарное чистое поглощение от деятельности на бывших пастбищных землях за 2013- 2018 годы второго периода обязательств по Киотскому протоколу может составлять предварительно 61 398 тысяч тонн CO_2 с перспективой сохранения чистых дебитов (поглощения) до 2020 года.

Вместе с тем, нужно отметить , что при подготовке дополнительной отчетности по землепользованию, согласно п.3 и 4 Статьи 3 Киотского протокола, в соответствии с Руководящими указаниями 2003, 2012 [6,12], требуется улучшенное представление земель с привязкой результатов оценки деятельности к местности, а также обеспечение контроля результатов с привлечением независимых данных. Такой контроль оценки результатов деятельности для категории землепользования , осуществляемого согласно п.4 Статьи 3 Киотского протокола, можно обеспечить путем расчетов ПГ на региональном уровне, представленных в статье на примере Акмолинской области .

Выводы. 1.Антропогенные выбросы / поглощения CO_2 для сельскохозяйственных земель определяются рядом факторов: величиной продукции, получаемой в процессе производства, агротехническим уровнем обработки почвы, включая применение почвозащитных агротехнологий, обеспечивающих сохранение почвенного плодородия, а также тем, в какой степени оптимизирована структура земельных площадей, включая земли подвергаемые интенсивной обработке, сохраняемые в ненарушенном их состоянии или восстанавливаемые после интенсивного пользования .

2. В первом десятилетии нового тысячелетия в условиях заметного роста валовой продукции растениеводства в РК, которая увеличивалась в 4 - 5 раз по сравнению с 2000 годом, возрастающих объемов вносимых в почву минеральных удобрений до 100 тысяч тонн и более и улучшаемого управления землей, содержание почвенного гумуса на пашне по результатам регулярных почвенных обследований продолжало снижаться. По мнению специалистов, такое затянувшееся на длительный период несбалансированное состояние пашни, как агроэкосистемы, по гумусу и по другим показателям почвенного плодородия, можно объяснить достаточной нарушенностью биологических связей в экосистеме, которые повлекли снижение потенциала углеродопоглощения и отсюда уменьшение запаса углерода и общее снижением ее экологической устойчивости. В сложившейся ситуации тренд изменений запасов углерода для категории «Возделываемые земли» сохранял отрицательный знак на всем протяжении периода 1990 - 2018 годы за счет стабильного снижения запаса почвенного углерода на пашне, остающейся в севообороте. В последнее пятилетие расчеты потоков углекислого газа (CO_2) для категории пользования «Возделываемые земли» РК, подтверждают определенное снижении объемов эмиссии CO_2 в атмосферу, однако до 2020 года вероятность сохранения эмиссии для экосистемы сохраняется.

3. В последние десятилетия в условиях резкого снижения агротехнического уровня обработки почвы, минимального внесения удобрений в почву, снижении общей урожайности, эмиссии закиси азота (N_2O) от дополнительного поступления азота в почву уменьшались по расчетам в 2- 4 раза по сравнению с 1990 годом. Вместе с тем, общие эмиссии N_2O из почвы пахотных земель остающихся в севообороте, даже при сокращении их площади на 40 %, возрастали в 1,5 – 2 раза по сравнению с 1990 годом за счет резкого усиления темпов минерализации органического вещества в почве.

4. Содержание почвенного гумуса на пашне в разрезе административных областей на территории РК изменялось не однозначно по результатам почвенных обследований . Наибольшее снижение содержания гумуса в сравнении с 1989 годом, приходилось на

северные области с высоко продуктивными черноземными почвами. Рассчитанные за 1989 – 2018 годы в пределах административных границ Акмолинской области для категории землепользования «Возделываемые земли» суммарные изменения запасов углерода и потоков CO_2 согласуются с их трендами, полученными на национальном уровне.

5. Использование в согласованности результатов независимых почвенных обследований сельскохозяйственных угодий, выполняемых на ландшафтном уровне различными ведомствами на территории РК, улучшает перспективу улучшения отчетности по инвентаризации парниковых газов по сектору землепользования, предоставляемой по РКИК ООН и получения достаточной информации для дополнительной отчетности по Киотскому протоколу в соответствии со Статьей 3 пп.3,4.

Список использованных источников

1. Лебедь Л. В., Иорганский А. И. К зональному распределению почвенного углерода в Казахстане // Научно-технический журнал "Гидрометеорология и Экология"№1,2014г. с.132-143.

2. Лебедь Л. В. Опустынивание пастбищ и динамика углеродопоглощения в условиях экстенсивного землепользования в Казахстане // Материалы 1-ой Международной научно- практической конференции "Опустынивание Центральной Азии: оценка , прогноз, управление", Астана , Казахстан, 25- 27 сентября 2014г., с. 325- 332.

3. Лебедь Л.В., Есеркепова И. Б., Иорганский А. И., Кошен Б. М.,., Рамазанова С. Б., Царева Е. Г. Динамика парниковых газов для пахотных угодий в Казахстане // Научно-технический журнал «Почвоведение и Агрохимия» № 1 , 2015г., с. 28-42.

4. Васильченко Н. И., Заягин Г. А. Современное состояние пахотных темно- каштановых почав Северного Казахстана и мероприятия по их улучшению// Материалы Международной научно- практической конференции «Рациональное использование почвенных ресурсов и их экология».- Алматы, 2012

5. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, т..4. Сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие виды землепользования, МГЭИК, 2006.

6. Руководящие указания по эффективной практике для землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства, МГЭИК, 2003. / Глава 4. Дополнительные методы и руководящие указания по эффективной практике вытекающие из Киотского протокола.

7. Национальный атлас Республики Казахстан.- Том 1. Природные ресурсы и условия и Том 3. Окружающая среда и экология. – Алматы , 2006.

8. Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2016..2017 годы , Астана , 2018г. 290 с.

9. Фаизов К. Ш., Кененбаев С. Б., Мамутов Ж. У., Есимбеков М. Б. География и экология почв Казахстана. - Алматы, 2006. – 348 с.

10. Правила проведения агрохимического обследования почв. Утверждены Постановлением Правительства РК от 2014 года № …

11. Правила ведения мониторинга земель и пользования его данными в Республике Казахстан . Утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан от 19 сентября 2003 года № 956.

12. Kyoto Protocol / Reference Manual on Accounting of Emissions and Assigned Amount. UNFCCC. 2012.

Приложение 2

(Информирование общественности и повышение потенциала посредством рабочих совещаний и семинаров)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ЖАСЫЛ ДАМУ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ

Қазақстан Республикасы,
010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Қонаев көшесі, 12/1
тел./факс: +7(7172) 76 82 57,
e-mail: zdamu@mail.ru,
www.zhasyldamu.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ЖАСЫЛ ДАМУ»

Республика Казахстан
010000, город Нур-Султан, улица Кунаева, 12/1
тел./факс: +7(7172) 76 82 57,
e-mail: zdamu@mail.ru,
www.zhasyldamu.kz

22.10.2019 № 19-01-301

ҚР Ұлттық экономика министрлігінің Статистика жөніндегі комитеті

«Жасыл даму» АҚ БҰҰ климаттың өзгеруі туралы Негіздемелік Конвенциясы алдындағы Қазақстанның халықаралық міндеттемелері шеңберінде әзірленетін Парниктік газдарды түгендеу бойынша жыл сайынғы ұлттық баяндаманың (бұдан әрі – Ұлттық баяндама) сапасын жақсарту мақсатында ҚР Ұлттық экономика министрлігінің Статистика жөніндегі комитетінің өкілдерімен Ұлттық баяндамадағы парниктік газдар шығарындыларын есептеу және түгендеуге керекті деректерді ұсыну бойынша жұмыс бабындағы кездесуді дайындауда. Кездесуді алдын ала өткізу мерзімі: *а.ж. 1 қараша.*

Жұмыс бабындағы кездесуді тиімді өткізу мақсатында талқылауға арналған сұрақтардың алдын ала тізімі дайындалды.

Жоғарыда аталғанға байланысты сұрақтармен танысып, кездесуге қатысатын кандидатуралар (ТАӘ) беруіңізді сұраймыз.

Қосымша: п.

Бас директор **А. Әлімбаев**

Орынд.: А.Есекина
768257

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА
МИНИСТРЛІГІ
СТАТИСТИКА КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО СТАТИСТИКЕ

Министрліктер үйі, 4-корпус
тел.: +7 (7172) 74 90 16, факс: 74 94 94
E-mail: kazstat@gmail.com

Дом Министерств, 4-корпус
тел.: +7 (7172) 74 90 16, факс: 74 94 94
E-mail: kazstat@gmail.com

25.10.2019 № 36-5-21/5727

Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі
«Жасыл Даму»
Акционерлік қоғамы

2019 жылғы 22 қазандағы
19-01-301 - хатқа

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Статистика комитеті, «Жасыл даму» АҚ БҰҰ климаттың өзгеруі туралы Негіздемелік Конвенциясы алдындағы Қазақстанның халықаралық міндеттемелері шеңберінде әзірленетін Парниктік газдарды түгендеу бойынша жыл сайынғы ұлттық баяндаманың сапасын жақсарту мақсатында ҚР Ұлттық экономика министрлігінің Статистика жөніндегі комитетінің өкілдерімен Ұлттық баяндамадағы парниктік газдар шығарындыларын есептеу және түгендеуге керекті деректерді ұсыну бойынша хатты қарастырып, 2019 жылғы 1 қарашада өтетін кездесуге келесі кандидатураларды ұсынады:

1) Қызмет көрсету және энергетика статистикасы басқармасының басшысы - Қарауылова Гүлмира Сайлаубеккызы;
2) Қызмет көрсету және энергетика статистикасы басқармасының бас сарапшысы - Григорьева Светлана Петровна;
3) Қызмет көрсету және энергетика статистикасы басқармасының бас сарапшысы - Шаяхметова Динара Әлібеккызы;
4) Өндіріс және қоршаған орта статистикасы басқармасының бас сарапшысы - Жанузакова Жанар Оразовна;
5) Өндіріс және қоршаған орта статистикасы басқармасының бас сарапшысы - Тұракказы Ернұр Галымұлы;
6) Өндіріс және қоршаған орта статистикасы басқармасының бас сарапшысы - Жартыбаева Әсел Қайроллақызы;

002078

102

7) Еңбек және тұрмыс деңгейі статистикасы басқармасының бас сарапшысы - Дәуренбекова Гүлжан Құлғазықызы.

Төрағаның орынбасары **Г. Керімханова**

Орын.: Г. Құрманбаева
тел.: 8(7172)74-97-78

103

Проблемные вопросы по Топливно-Энергетическому Балансу
Комитета по статистике РК
Сектор «Энергетика»

1. ТЭБ 2018 г. вышел в новом формате. До прошлого года он состоял из 4 частей, которые состояли из большого количества отдельных файлов под определенными названиями. Теперь ТЭБ 2018 г. состоит из 2 файлов в формате Excel. В этих 2 файлах очень трудно найти нужные файлы, они совершенно неудобны для пользования. Также в в этих 2 файлах не включены многие нужные таблицы для расчетов выбросов ПГ. При расчетах выбросов ПГ в секторе «Энергетика» необходимо будет значительное дополнительное время для обработки данных.

Значительное количество данных в новом ТЭБ 2018 г. закодированы под грифом «х» - конфидициальные данные. Сейчас я пока работаю с данными по ресурсам топлива для базового подхода в секторе «Энергетика». Отсутствуют такие статьи как импорт, экспорт, производство (добыча) некоторых видов топлива, без которых невозможно рассчитать выбросы ПГ по базовому подходу. Например, нет производства коксового и доменного газа, нет экспорта и импорта керосина, нет импорта газа нефтяного попутного, нет производства смолы и т.д. Когда дело дойдет до расчетов выбросов ПГ по секторному подходу, вопросов к ТЭБ 2018 г. будет значительно больше.

Предложение: Комитету по статистике РК предоставить АО «Жасыл Даму» ТЭБ 2018 г. в полном объеме без кодировки «х» и том формате (4 части), который был в прошлом году.

2. Данные ТЭБ по экспорту некоторых видов топлива ежегодно отличаются от данных по экспорту Министерства энергетики и Комитета таможенных доходов РК. Так, за 2017 г. экспорт природного газа по ТЭБ национальной статистики составил 25 628 млн куб м, по данным Министерства энергетики – 17 208 млн куб м, по данным Комитета госдоходов – 16 846 млн куб м. Если за 1999-2014 гг. экспорт природного газа по данным ТЭБ Комитета по статистике ежегодно составлял около 12 млрд.куб., то с 2014 г. вырос до 25 млрд.

Предложение: Данные по статье «Экспорт» согласовывать с данными Министерства энергетики РК и Комитетом таможенных доходов.

3. Одной из главных проблем ТЭБ Комитета по статистике РК являются данные по статье «Прочее потребление», которая появилась с 2015 г. (ранее статья «Отпущено предприятиям и организациям». Объемы топлива по этой графе очень значительны и дают большие выбросы в категории 1.А.5 «Прочие источники» и в целом по секторному подходу. К этой статье относится топливо, которое остается в стране и куда оно распределено неизвестно (консультация со специалистами Управления статистики услуг и энергетики Комитета по статистике РК). Например, в ТЭБ 2017 г. в первоначальном варианте ТЭБ, вывешенном на сайт Комитета по статистике, в эту статью входило 36 983 568,2 тонн угля каменного энергетического. В ТЭБ 2018 г. такая же ситуация

Предложение: Данные по этой статье свести до минимума и распределить между статьями баланса ТЭБ: на производство электрической и тепловой энергии или на переработку в другие виды топлива, или на производство химической, нефтехимической и другой нетопливной продукции, или в качестве материала на нетопливные нужды, или в качестве энергии на собственные нужды.

4. Сырая нефть, перерабатываемая во вторичные виды топлива на нефтеперабатывающих предприятиях Казахстана РК, ежегодно составляет около 15 млн

тонн. Однако в ТЭБ Комитета статистики РК часть этого объема топлива отнесена к статье на переработку в другие виды топлива, часть – на химическую и нефтехимическую продукцию.

Предложение: В ТЭБ Комитета по статистике РК все первичное топливо, которое идет на переработку во вторичные виды топлива, отнести к статье «на переработку в другие виды топлива» (сырая нефть, коксующийся уголь и т.д.).

5. Предложение: Комитету по статистике рассчитывать оценку неопределенности данных Топливно-Энергетического баланса.

6. Предложение: Предоставлять в ТЭБ Комитета по статистике РК данные по международной бункеровке топлива.

7. До 2013 г. в ТЭБ предоставлялись данные по твердому топливу для каменного угля в агрегированном виде и лигнита. С ТЭБ 2014 г. национальная статистика начала предоставлять данные по каменному углю в дезагрегированном виде (уголь каменный коксующийся, уголь каменный энергетический, уголь каменный с повышенной зольностью, уголь каменный прочий, концентрат угольный). Качество данных заметно снизилось.

Так, например, в 2004 г. производство (добыча) коксующегося угля была предоставлена с производством угля прочего. Это было выяснено только после многочисленных консультаций. За 2017 г. в ТЭБ национальной статистики отсутствуют данные по добыче угля каменного с повышенной зольностью, но израсходовано его около 12 млн тонн. Большой объем твердого топлива заносится в статью «Прочее потребление».

Предложение: Провести проверку ресурсов и расходов твердого топлива в ТЭБ Комитета по статистике РК, начиная с 2014 г. Особенно это касается объемов расходов и ресурсов коксующегося угля. Сделать корректировку данных, если это необходимо. Для правильной отчетности предприятий, возможно, изменить формы отчетности. Комитету по статистике РК провести семинар по правильному занесению данных в формы отчетности для отчитывающихся предприятий.

8. Среди замечаний экспертной группы МГЭИК по сектору «Энергетика» это отсутствие данных по коксующемуся углю за 2013 г. С 1990 по 2013 гг. он был в составе каменного угля.

Предложение: Предоставить полный баланс коксующегося угля за 2013 г. : ресурсы (производство, экспорт, импорт, остатки на начало и конец года, использование в неэнергетических целях) и расходы по отраслям экономики (израсходовано на производство электрической и тепловой энергии, на переработку в другие виды топлива, на производство химической промышленности, на нетопливные и собственные нужды).

9. Среди замечаний экспертной группы МГЭИК по сектору «Энергетика» это отсутствие данных по прочим видам топлива по всем категориям источников выбросов ПГ с 2009 г.

Предложение: Предоставить баланс прочих видов топлива с 2009 г.

Список вопросов по сектору «Транспорт»

1) Потребление топлива (по типам бензин, дизель, газ).

Дано агрегированно. Необходимы данные по его распределению по транспортным средствам:

- Легковым автомобилям;
- Легким грузовым автомобилям;
- Тяжелым грузовым автомобилям;
- Пассажирским транспортом;
- Мотоциклам.

2) Нет никаких данных по пробегу автотранспортных средств.

Необходимы данные по пробегу:

- автомобилей возрастом до 3 лет;
- автомобилей возрастом от 3 до 5 лет;
- автомобилей возрастом от 5 до 10 лет;
- автомобилей возрастом от 10 до 15 лет;
- автомобилей возрастом от 15 до 20 лет;
- автомобилей возрастом от 20 до 30 лет.

3) Нет данных о наличии кондиционеров в автомобилях или разделение автомобилей на леворульные и праворульные (хотя такие данные учитываются при регистрации).

4) Отсутствуют данные об объемах двигателей для автомобилей всех возрастных групп.

5) Отсутствуют данные о типах двигателей (по типам потребляемого топлива) для автомобилей всех возрастных групп.

6) Потребление топлива водным транспортом не разделяется по типам судов:

- Малые суда;
- Пассажирские суда;
- Грузовые суда;
- Рыболовецкие суда. Кроме того, нет разделения на внутреннее потребление и международное потребление.

7) Нет данных по потреблению морского мазута. Получается, что суда, работающие на мазуте у Казморфлота есть, а топлива для них не отражается в данных. (есть просто мазут, в то время как ранее в таблицах был представлен мазут-флотский)

8) Отсутствует разделение потребления топлива по типам мощности тягового состава, работающего на дизельном топливе.

9) Отсутствуют данные по потреблению бензина моторисами (дрезины) (бензин отражен в отчетах, но нельзя понять, он потреблен автотранспортом или непосредственно моторисами).

10) Есть сомнения по потреблению топлива за ранние годы, будут ли сделаны пересчеты в этой категории.

11) Не всегда отражаются данные по длине электрифицированных участков и не электрифицированных участков железной дороги. Необходимо показать ежегодную динамику изменения электрифицированных участков.

12) По авиации отсутствуют данные за ранние годы о количестве всего бортов по типам самолетов, эксплуатируемых в Казахстанеи находящихся на хранении.

13) Трубопроводный транспорт. Нет данных по количеству станций по типам потребляемого топлива.

14) Некоторые данные по потреблению топлива для обеспечения работы трубопроводного транспорта за ранние годы вызывают сомнения Это касается периода (1998-2006 гг). Планируется ли произвести пересчёты в этом секторе в будущем.

15) Нет разделения потребляемого топлива для газовых трубопроводов и нефтяных трубопроводов.

16) Не за все годы имеется информация о топлипроводах (ранние годы, типы прокаченного топлива, протяженность топлипроводов)

17) Нужна динамика ввода трубопроводного транспорта за весь период (с 1990-2018 гг) с учетом ввода в эксплуатацию, вывода из эксплуатации. Общая протяженность по годам (с 1990-2018 гг).

Список вопросов по сектору «Фторзаменители ОРВ»

1) Нет информации по количеству потребляемых ГФУ и ПФУ в Казахстане всего

2) Нет информации по количеству потребления ГФУ и ПФУ (по типам) по секторам:

Промышленные холодильники

Бытовые холодильники

Коммерческие холодильники

Коммерческое кондиционирование воздуха

Бытовое кондиционирование воздуха.

Использование на железнодорожном транспорте

Использование в автомобилях рефрижераторах

Использование в легковых автомобилях

Использование для изготовления электронного оборудования

Использование в пожарных системах и огнетушителях.

Использование для медицинских целей

3) Нет динамики ввоза ГФУ и ПФУ по типам всего, за период (с 1990-2018 гг).

4) Нет данных за период по количеству ввозимых медицинских аэрозолей (штук баллончиков) / реализованных

5) Нет данных за по количеству ввозимых медицинских аэрозолей (всего тонн баллончиков) /реализованных за период (с 1990-2018 гг)

6) Было бы полезно знать общее количество потребляемых хладонов по типам (включая и ОРВ и не ОРВ) за весь период (с 1990-2018 гг), а также установленные ежегодные квоты.

7) Количество утилизированных ГВУ, ПФУ и ОРВ тонн в год ежегодно за весь период (с 1990-2018 гг).

Список вопросов по сектору «Летучие эмиссии»

1) Нет данных о количестве пробуренных скважинах для разведки газа

2) Нет данных о количестве пробуренных скважин для разведки нефти

3) Нет данных о количестве переработки газа по предприятиям в динамике за весь период с 1990 года

4) Нет данных о количестве работающих скважин по типу добычи:

По нефти

По газу

По нефти и газу

5) Нет данных о количестве работающих скважин по типу добычи и месторасположению

Суша

Море

6) Нет данных по количеству утилизированного метана при добычи газа/нефти

7) Нет данных по количеству утилизированного метана при добыче угля:

Открытым способом

Закрытым способом

8) Нет данных по вентиляции шахт и извлечении метана \ Количестве и способу утилизации.

9) Нет данных о количестве угля, сгоревшего от самовозгорания после добычи

10) Нет данных о количестве сожженного газа в факелах, за весь период при

Добыче газа

Добыче нефти

Совместной добыче

11) Нет данных о количестве работающих угольных шахт и их глубине разработки

12) Нет данных о количестве не работающих шахт и годе вывода их из эксплуатации

13) Данные по транспортировки газа и нефти по типам используемого транспорта и количеству транспортируемого топлива требуют уточнений.

14) Нет данных по хранению нефти (количество тонн) ежегодные данные

15) Нет данных по хранению газа (количество) ежегодные данные

16) Нет данных по хранению угля (количество) ежегодные данные.

Категория: **Неэнергетические продукты из топлива и использование растворителей.**

Подкатегория **использование других продуктов.**

1. Нет данных по производству, экспорту и импорту закиси азота (N_2O).

Закись азота (N_2O) в республике используется:

– в медицине (использование анестезирующих, обезболивающих средств и ветеринарии);

– в пищевой промышленности (взбитые сливки в баллонах под давлением и т.п.);

– при производстве полупроводников (окислитель);

– в атомной абсорбционной спектрометрии (окислители применяется вместе с ацетиленом);

– при производстве азида натрия (который применяется для надувания подушек безопасности);

– при использовании окислителя топлива (применяется в автогонках);

– в ювелирном деле и других областях (применяются как окислители для паяльных ламп).

Подкатегория **использование твердых парафинов.**

2. Нет данных по производству твердых парафинов и импорту восковых свечей (воска).

Список вопросов по сектору «Отходы»

1. Морфологический состав отходов, %. Информацию необходимо предоставить в следующем виде:

- пищевые отходы;
- садово-парковые отходы;
- бумага-картон;
- древесина;
- текстиль;
- подгузники;
- пластмасса и прочие инертные отходы.

2. Указать типы свалок как: **управляемые** полигоны (если ТБО захораниваются контролируемым образом в определенном месте с вентиляцией и защитой от возгорания, при этом отходы чем-либо покрываются или производится их механическое прессование, или отходы кладутся послойно), тонн%; **неуправляемые глубокие** (глубина слоя мусора или ≥5м), тонн; **неуправляемые неглубокие** (глубина слоя мусора <5м), тонн;

3. Общее количество ТБО, образовавшихся за год в г. Нур-Султане, г. Алматы и остальных городах (тыс.тонн);

4. Среднее количество образования ТБО на душу населения, кг/день (или в год);

5. Количество разлагаемых промышленных отходов, вывезенных на свалки, тонн;

6. Виды промышленных отходов, вывезенных на свалки (кожевенное производство, текстиль, отходы пищевой промышленности и др. – если есть), тонн;

7. Количество ТБО, вывезенных на свалки или полигоны, тонн;

8. Количество ТБО, вывезенных на мусороперерабатывающие предприятия, тонн;

9. Количество утилизированных ТБО или отправленных на вторичную переработку, тонн;

10. Количество сжигаемых ТБО (если есть открытое сжигание), тонн;

11. Количество ТБО, сжигаемых с целью получения электро- и тепловой энергии, тонн

12. Количество сжигаемых ТБО (если есть открытое несанкционированное сжигание), тонн;

13. Количество ТБО, вывезенных на нелегальные свалки, тонн;

14. Количество ТБО, утилизированных для вторичной переработки, тонн;

15. Открытое сжигание ТБО (если производится), тонн;

16. Количество метана, поступившего от переработки ТБО, за год (если есть утилизация метана);

17. Количество образования компоста (если производится) тонн.

1. Предоставить отдельно материалы по использованию выгребных ям, септиков и канализации в городской и сельской местности по годам за период 1990-2018г г. (в долях или % от сельского и городского населения) в Республике Казахстан. Данные представить в виде таблицы

Таблица 1 – Данные по использованию выгребных ям, септиков в городской, сельской местности по годам за период 1990-2018гг. (в долях или %) от сельского и городского населения

Годы	Сельское население			Городское население		
	Септик	Отхожее место	Канализация	Септик	Отхожее место	Канализация
1990						
1991						
1992						
1993						
1994						
1995						
1996						
1997						
1998						
1999						
2000						
2001						
2002						
2003						
2004						
2005						
2006						
2007						
2008						
2009						
2010						
2011						
2012						
2013						
2014						
2015						
2016						
2017						
2018						

2. Предоставить данные по потреблению протеина в Республике Казахстан за период 2013-2018гг. Данные просим представить в виде таблицы 2.

Таблица 2 - Потребление протеина в РК на душу населения

№	Годы	Потребление протеина за год, кг/человек/год
1	**2013**	
2	**2014**	
3	**2015**	
4	**2016**	
5	**2017**	
6	**2018**	

Список вопросов по сектору «Сельское хозяйство»

1. Использование известняка и доломита в сельском хозяйстве (для известкования почвы) с 1990 по 2018 гг. В настоящее время Комитетом по статистике даются только общие объемы использования известняка и доломита по стране без разделения на отрасли экономики
2. Использование мочевины (карбамида) в сельском хозяйстве. Или ее экспорт/импорт в РК с 1990 по 2018 гг.

Deutsch Kasachische Universität, ul. Puschkina 111/113, KZ-050010 Almaty

DEUTSCH
KASACHISCHE
UNIVERSITÄT

P. O. Box 102
Almaty 050 000
Kazakhstan
Tel. (+7-727) 355 05 51
Fax: (+7-727) 35505 52
E-mail: **nri@dku.kz**
18.09.2019

№ 2019-0160/223-К

Акционерное общество «Жасыл даму»
Начальнику отдела инвентаризации парниковых газов
Есеркеповой И.

Уважаемая г-жа Есеркепова,

Позвольте выразить Вам свое уважение и пригласить Вас принять участие в качестве спикера в **семинаре-тренинге Казахстанско-Немецкого университета/ОБСЕ «Правовые рамки для смягчения воздействия и адаптации к изменению климата в Центральной Азии» (Legal framework for climate change mitigation and adaptation in Central Asia)**, который будет проходить 26-28 сентября 2019 г. в г. Алматы, Казахстан.

Основная цель семинара продемонстрировать передовую юридическую экспертизу и практику в области адаптации и смягчения последствий изменения климата и внедрения ВИЭ, а также повысить информированность государственных служащих стран Центральной Азии перед Конференцией сторон (КС-25) РКИК ООН в Сантьяго, Чили. Участниками семинара будут представители государственных природоохранных организаций 6 стран Центральной Азии, включая Афганистан. Мероприятие будет проводиться в Казахстанско-Немецком Университете по адресу: г. Алматы, просп. Назарбаева, 173.
Программа семинара прилагается.

Надеемся на Ваше участие и дальнейшее развитие нашего сотрудничества!

С глубоким уважением,

д.ю.н. Барбара Януш-Павлетта,
Проректор по международным отношениям,
Казахстанско-Немецкий университет

Контактное лицо по проекту: Алексей Кобзев, менеджер проектов по возобновляемой энергетике, Казахстанско-Немецкий университет, +7727 355 0551 (вн. 243), +7777 0 333 264, kobzev@dku.kz

DEUTSCH
KASACHISCHE
UNIVERSITÄT

GERMAN KAZAKH UNIVERSITY

Towards UNFCCC COP25 in Santiago, Chile

AGENDA

"Legal support for climate change mitigation and adaptation in Central Asia"

Seminar\training for civil servants
for the 2019 Climate Law & Governance Day (CLGD) Symposium
September 26-28, 2019

Purpose
The German-Kazakh University with the support of the Climate Law and Governance Initiative (CLGI), EBRD and OSCE are organizing a seminar/training for civil servants (government employees) of Central Asia to demonstrate advanced legal expertise and practices on climate change adaptation/mitigation and to support preparation the 2019 Climate Law & Governance Day (CLGD) Symposium, which will take place on 6 December 2019 during UNFCCC COP25 in Santiago, Chile.
In order to address this challenge and ensure appropriate actions on political level in Central Asia it is important to train future decision-makers and to demonstrate them practices of climate change adaptation/mitigation and consequences mitigation measures. Public awareness raising is important for involving civil society into the climate change related activities, thus one of the workshop objectives would be aimed at wide dissemination of the climate-related information.

Participants: Representatives of government organizations: ministries and agencies for environmental protection, climate change and water management in Central Asia.

General schedule

Day 1. *Two sessions: General issues. Climate Legal Frameworks for Action (towards UNFCCC COP25) and Market Instruments and Finance for Paris Agreement implementation. Training: PR in Environmental issues (with a focus on climate change legal issues)*
Day 2. *Two sessions: Regional and local issues of climate change adaptation (water saving approaches) and mitigation (Legal issues of renewable energy implementation). Training: PR in Environmental issues (with a focus on climate change legal issues)*
Day 3. "Press-conference" (training) of civil servants on climate change issues in Central Asia and countries preparation Towards the UNFCCC COP25, Coffee-break, Meeting with partners "Future steps".

DAY 1. September 26, 2019	
09:00-09:30	**Opening. Greetings.** • Prof. Dr. László Ungvári, President/Acting Rector of German-Kazakh University • EBRD representative • Climate Law and Governance Initiative representative • OCSE representative Moderator: Dr. Barbara Janusz-Pawlette, Vice Rector for International Relations, German-Kazakh University (GKU)
09:30-10:30	**Session 1. "Climate Legal Frameworks for Action" - the Climate Law and Governance Initiative (CLGI)** Scaling-up National & Regional Climate Legal Frameworks for Action. Effective Climate Governance, Ecosystems-Based & Human Rights Responses, Climate Justice Moderator: Prof MC Cordonier Segger (TBD) - Maitre Ayman Cherkaoui (Morocco) (TBD) - Dr. Markus Gehring (Cambridge) (TBD)
10:30-11:00	**Coffee – break**
11.00-12.30	**Session 2.** **EBRD session.** Advancing Paris Agreement Innovations and Instruments: Markets & Non-Market Instruments, Finance, Loss & Damage -??? **Moderator:** Vessy Haralampieva, Senior Counsel at European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) (TBD) ▪ Representative, EBRD (TBD) ▪ Xenia Rogan, Principal Banker Energy, EBRD, (Almaty, Kazakhstan) (TBD) ▪ Legal issues of EBRD local experience in Central Asia (local representative)
12.30-13.00	Discussion.
13.00-14.00	**Lunch**
14:00-17:30	**Training - PR in Environmental issues (with a focus on climate change legal issues) for civil servants**
	Summing up the first day. Feedback from participants.
DAY 2. September 27, 2019	
9.00-10.30	**Session 3.** **Legal support and challenges in climate change adaptation sector through better water management.** Prof. Stefano Burchi, UNESCO (TBD)
10.30-11.00	Discussion.
11.00-11.30	**Coffee – break**

11.30-12.40	**Session 4. Legal Aspects of Climate change mitigation and cross-sectoral partnership in Renewable Energy** **Moderator:** Alexey Kobzev, Renewable Energy projects manager, German-Kazakh University ▪ Ainur Sospanova, Head of Renewable Energy Department, Ministry of Energy, Republic of Kazakhstan (TBD) ▪ Nurlan Kapenov, Solar Power Association of Kazakhstan (Emissions trading, Green energy auctions) (TBD) ▪ Irina Yesserkepova, GHG inventory Department Director, "Zhasyl Damu" JSC- "GHG Emissions Reduction Policy and Domestic Emission Trading System of the Republic of Kazakhstan as Part to Implement the Paris Agreement" ▪ Svetlana Dolgih, Head of Climate research Department, KazGidromet (TBD)
12.40–13.00	Discussion.
13.00-14.00	**Lunch**
14:00-17:30	**Training - PR in Environmental issues (with a focus on climate change legal aspects) for civil servants**
	Summing up the second day. Feedback from participants.
DAY 3. September, 2019	
10:00-11.00	"Press-conference" (training) of civil servants on climate change issues in Central Asia and countries preparation for the UNFCCC COP25
11.00-11.30	Coffee-break
11.30- 12.30	Discussion with partners "Future steps".

Политика сокращения выбросов парниковых газов и внутренняя система торговли выбросами Республики Казахстан в рамках реализации Парижского соглашения

Бозрекова Ирина Бейтурсуновна,
директор Департамента инвентаризации парниковых газов АО «Жасыл Даму» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК

CO_2 в атмосфере

2019

10–16 сентября **408,51 ppm**

на неделю раньше **408,88 ppm**

на год раньше (2018) **405,60 ppm**

на 10 лет раньше (2009) **384,48 ppm**

ppm — частей на миллион

TheWorldOnly.org

Мир по-прежнему развивается в соответствии со сценариями включающими потепление на 3-4 градуса Цельсия, а прошедший год стал рекордным в истории по выбросам парниковых газов

Рыночные механизмы регулирования выбросов

- Международная торговля выбросами в рамках Киотского протокола;
- Европейская система торговли выбросами;
- Внутренняя система торговли квотами на выбросы:
  - Квотирование - на основе Национальных планов регулирования выбросов (действует в Казахстане)
  - Бенчмаркинг - выдача квот в зависимости от количества произведенной продукции на предприятии, основа - удельный показатель выбросов на единицу продукции (в перспективе)

Нерыночные механизмы сокращения выбросов ПГ

Финансовые инструменты:

- Ликвидация субсидий на ископаемые виды топлива
- Фискальные меры - налог на ООЗ
- Проекты поддержки использования возобновляемых источников энергии - системы поддержки, применяемые во всем мире, различные и варьируют от субсидий, снижения налогов и систем зеленых сертификатов (например, торговля возобновляемыми источниками энергии) до льготных («зеленых») тарифов на возобновляемую электроэнергию
- Стандарты на продукцию - обязывают производителей товаров, таких как электроника, производить продукцию, которая соответствует определенному стандарту потребления энергии

Нормативные подходы:

- Мероприятия по снижению последствий выполняются за счет прямого обязательного законодательства, имеющего юридическую силу, а не через установление цен или стоимости на выбросы парниковых газов

Углеродный рынок:

Углеродный рынок – рынок углеродных единиц, которые выпускаются в обращение в установленном порядке в виде записей на счетах в соответствующем реестре углеродных единиц:

- в подтверждение права эмитента на выброс парниковых газов (ПГ) в соответствии с полученным разрешением (установленной квотой) на выбросы; либо
- в подтверждение действительного сокращения выбросов ПГ, достигнутого в результате реализации проекта по сокращению выбросов в соответствии с установленными требованиями и критериями
- механизмы углеродной торговли позволяют сокращать выбросы ПГ наиболее экономически целесообразным образом, т.е. там и так, где и как это в данный момент выгоднее (дешевле)
- В конечном счете, углеродный рынок обеспечивает мобилизацию и перераспределение ресурсов в пользу низкоуглеродных технологий, отраслей и производств, характеризующихся наименьшими выбросами парниковых газов, способствуя тем самым переводу экономики на инновационный, низкоуглеродный путь развития

Регулируемые системы торговли выбросами

- Сегодня более 40 национальных и 20 суб-национальных систем торговли выбросами ПГ либо находятся в стадии рассмотрения, либо уже практически реализуются.

  Источник: Всемирный Банк, http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2013/05/21/000356161_20130521172414/Rendered/PDF/770550WP0Mapping0Report0Final0Logo.pdf

- В ЮАР предложена схема углеродного налогообложения, предусматривающая возможность компенсации части выбросов за счет приобретения сокращений выбросов, достигнутых в рамках реализации проектов МЧР, а также проектов, сертифицированных по добровольным стандартам (VCS и Gold Standard).

  Источник:
  http://www.info.gov.za/view/DownloadFileAction?id=189311

Действующие углеродные рынки

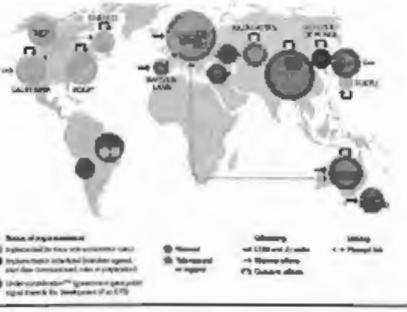
В настоящее время в ЕС, США, Австралии, Новой Зеландии и Японии на национальном и международном уровнях действуют добровольные и обязательные системы ограничения и торговли квотами на выбросы парниковых газов.

Среди стран с развивающейся рыночной экономикой национальные схемы регулирования выбросов парниковых газов разрабатывают Китай, Республика Корея и Казахстан.

Подобные схемы обычно являются основополагающими элементами государственной политики в области изменения климата и чаще всего предполагают участие со стороны бизнес-сообщества.

Все перечисленные схемы в той или иной степени включают механизмы торговли квотами на выбросы парниковых газов и представляют собой элементы так называемого углеродного рынка. Данные элементы углеродного рынка уже сейчас оказывают влияние на бизнес, которое еще больше усилится в будущем.

Действующие и планируемые углеродные рынки



Сроки ввода углеродных рынков

Год	Страна, регионы
2005	Европейский Союз
2006	
2007	
2008	Новая Зеландия, Швейцария
2009	Северо-Запад США
2010	Япония
2011	
2012	Австралия
2013	Калифорния, Казахстан, КНР (7 провинций), Квебек (Канада)
2014	
2015	Республика Корея
2016	
2017	

Типы углеродных рынков

В настоящее время глобальный углеродный рынок как единое целое еще окончательно не сформирован — в разных странах и регионах существуют самостоятельные, не связанные между собой углеродные рынки.

Современные углеродные рынки можно условно разделить на четыре основных типа:

- Системы торговли квотами на выбросы парниковых газов (далее — СТК) для энергоемких отраслей в стран
- Механизмы гибкости Киотского протокола, такие как МЧР
- Национальные компенсационные схемы (далее – НКС)
- Добровольный углеродный рынок

Новые рыночные механизмы

Двусторонний компенсационный кредитный механизм - соглашение между страной, в которой согласно международному договору установлены целевые показатели по уменьшению выбросов парниковых газов, и развивающейся страной, у которой таких целевых показателей нет (Япония).

REDD+ - механизм предотвращения вырубки лесов на основе предоставления развивающимся странам финансовых стимулов для сохранения лесов в обмен на углеродные кредиты.

Отраслевые кредитные механизмы - предоставление углеродных единиц под сокращение выбросов парниковых газов совокупно в отрасли ниже установленного уровня. Сфера действия может включать несколько отраслей в одной стране или в мировой экономике.

Отраслевые торговые механизмы - принятие развивающимися странами юридических обязательств по снижению выбросов в определенных отраслях на основе РКИК ООН. Правила и требования, вероятно, будут сопоставимы с системой торговли квотами на выбросы парниковых газов.

НМСП (NAMA) - добровольные меры по сокращению выбросов парниковых газов, осуществляемые в соответствии с особенностями национальных условий. В развивающихся странах НМСП станут одним из основных механизмов в рамках будущего климатического соглашения в форме принципов политики или мероприятий, осуществляемых на национальном, региональном или местном уровнях, как системы торговли квотами на выбросы парниковых газов, возможно включение механизмов углеродного кредитования.

Элементы схемы внутренней торговли эмиссиями парниковых газов (1)

- определение общего объема выбросов парниковых газов, регулируемого через схему внутренней торговли;
- установление круга участников внутренней торговли эмиссиями парниковых газов;
- распределение установленного объема выбросов парниковых газов среди субъектов внутренней торговли;
- условия внутренней торговли эмиссиями парниковых газов;
- отчетность, подтверждение и контроль соблюдения установленного уровня выбросов парниковых газов.

Элементы схемы внутренней торговли эмиссиями парниковых газов (2)

- предоставление разрешений на выбросы парниковых газов по установленному перечню видов деятельности;
- требования и критерии в отношении установления на национальном уровне объема выбросов парниковых газов, распределяемого посредством квот, а также порядок и условия их размещения, торговли, погашения и отмены;
- мониторинг и отчетность по эмиссиям парниковых газов по их источникам, подтверждение достоверности отчетов и публичный доступ к соответствующей информации;
- ответственность за соблюдение установленных квот;
- регистрация операций с квотами на выбросы парниковых газов;

Элементы схемы внутренней торговли эмиссиями ПГ также включают:

- предоставление разрешений на выбросы парниковых газов по установленному перечню видов деятельности;
- требования и критерии в отношении установления на национальном уровне объема выбросов парниковых газов, распределяемого посредством квот, а также порядок и условия их размещения, торговли, погашения и отмены;
- мониторинг и отчетность по эмиссиям парниковых газов по их источникам, подтверждение достоверности отчетов и публичный доступ к соответствующей информации;
- ответственность за соблюдение установленных квот;
- регистрация операций с квотами на выбросы парниковых газов;

Размещение установленного объема выбросов парниковых газов среди субъектов внутренней торговли эмиссиями

- **В настоящее время международная практика разделяет два подхода к размещению установленного объема:**
- **административное распределение в виде квот на бесплатной основе либо по фиксированной цене;**
- **продажа на аукционной основе.**
- Основным отличием подхода по размещению через аукцион является его платный характер. Кроме того, в случае распределения квот происходит перераспределение установленного объема по всем предприятиям согласно установленному перечню, тогда как в случае аукционной продажи – среди покупателей, предложивших более выгодные условия, например, более высокую цену.

Система торговли углеродными квотами в Казахстане

- Применительно к Казахстану на первый период квотирования предложено размещать квоты на выбросы парниковых газов на бесплатной основе, оговорив в законодательстве возможность перехода на предоставление квот на платной основе в последующие периоды. Соответствующие положения включены в специальную главу Экологического кодекса по схеме внутренней торговли эмиссиями парниковых газов.
- Предусмотрена обязанность ежегодного погашения части квоты соразмерно фактическим выбросам парниковых газов в рамках специального закона либо специальной главы Экологического кодекса по внутренней торговле эмиссиями парниковых газов. Наряду с этим, Кодекс об административных правонарушениях должен предусматривать ответственность за нарушения, связанные с поэтапным погашением квоты на выбросы парниковых газов.

Предпосылки создания внутренней системы торговли квотами на выбросы парниковых газов в Казахстане

- В рамках юридически закрепленных международных количественных обязательств в Казахстане наиболее эффективным рыночным механизмом сокращения выбросов признана система торговли разрешениями (квотами) на выбросы парниковых газов между предприятиями внутри страны
- При ее разработке были приняты во внимание основные принципы действующей Европейской системы торговли квотами на выбросы парниковых газов
- Эффективная реализация внутренней системы торговли выбросами зависит от того, насколько эффективно реализованы законодательные акты в этой области, а также действует система учета и контроля выбросов на уровне предприятий.

Основные условия внутренней торговли эмиссиями в Казахстане

- Необходимо было рассмотреть, с привлечением специалистов, существующие технические возможности в Казахстане для применения схемы торговли эмиссиями в отношении всех видов парниковых газов и, возможно, на первоначальном этапе ограничиться лишь двуокисью углерода
- Международная практика показывает, что для организации эффективной торговли лимитами на выбросы парниковых газов требуется распределение квот на более продолжительный период, нежели один год

Ответственность предприятий за невыполнение

- Европейская схема торговли эмиссиями, также как и многие др., предусматривают ответственность предприятий за невыполнение различных требований, связанных с соблюдением установленных уровней выбросов парниковых газов, предоставлением своевременной и достоверной отчетности по ним.
- В случае европейской схемы, за превышение квоты выплачивается штраф в размере 100 ЕВРО за каждую тонну превышенных выбросов парниковых газов. Кроме того, не предоставление отчетности и другие нарушения ведут к приостановлению либо к отзыву квоты на эмиссии парниковых газов.

Временные рамки

- Первый Национальный план разработан на первый 2013, пилотный год действия системы торговли выбросами парниковых газов в Республике Казахстан.
- С учетом ограниченного периода действия первого периода квотирования выбросов парниковых газов по его результатам погашение квот на выбросы парниковых газов производилось до 1 октября 2014 года, т.е. в течение 6 месяцев со дня окончания срока для подачи отчетов об инвентаризации парниковых газов согласно пункту 6 статьи 94-2 Экологического кодекса Республики Казахстан.
- Второй НПР был установлен на 2014-2015 гг.
- Сроки последующих периодов действия будут установлены на пятилетние периоды, позволяющие осуществлять полноценную реализацию проектов и торговлю углеродными единицами и достигать природопользователям сокращения выбросов парниковых газов по квотируемым установкам.
- Национальный план определяет общий объем квот на выбросы парниковых газов, резерв объема квот для новых и расширяемых установок, а также основу для распределения квот на выбросы парниковых газов среди регулируемых предприятий и установок

Регулируемые парниковые газы и сектора экономики

- В настоящее время в соответствии с Киотским протоколом к Рамочной Конвенции ООН об изменении климата объектом регулирования являются следующие виды парниковых газов: двуокись углерода; метан; закись азота; перфторуглероды; гидрофторуглероды; гексафторид серы.
- В рамках первого НПР будет осуществляться регулирование и квотирование в период 2013-2014 гг. только выбросов двуокиси углерода (CO2)
- В соответствии с данными Национальной инвентаризации парниковых газов за 2010 год общие выбросы CO2 от основных секторов экономики Республики составили 195.799 тысяч тонн.
- Общий объем выбросов парниковых газов от **146** крупных предприятий, имеющих выбросы парниковых газов более двадцати тысяч тонн в год двуокиси углерода в год, за 2010 год составил **108569417,4** тонн двуокиси углерода. Это соответствует около 53 % общенациональных выбросов двуокиси углерода или около 40% от общих выбросов ПГ РК в CO2 эквиваленте.

Ответственность за предоставление недостоверных данных

- *Кодекс об административных правонарушениях дополнен статьей 243-2 в соответствии с Законом РК от 03.12.11 г. № 505-IV*
- **Статья 243-2.** Представление недостоверных данных об инвентаризации парниковых газов, верификации и валидации (детерминации) независимыми аккредитованными организациями
- Представление недостоверных данных об инвентаризации парниковых газов, верификации и валидации (детерминации) независимыми аккредитованными организациями влечет штраф
  - на должностных лиц в размере от 50 до 100 МРП,
  - на юридических лиц, являющихся субъектами малого или среднего предпринимательства, - в размере от 200 до 300 МРП с приостановлением действия свидетельства об аккредитации,
  - на юридических лиц, являющихся субъектами крупного предпринимательства, - в размере от 400 до 500 МРП с приостановлением действия свидетельства об аккредитации.

Выдача квот

- ППРК от 7 мая 2012 года № 584
- Для получения квоты на выбросы парниковых газов природопользователь подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление на получение сертификата с приложением следующих документов, подтвержденных независимой аккредитованной организацией:
- 1) отчет об инвентаризации парниковых газов за отчетный год;
- 2) паспорт установки;
- 3) программу сокращения выбросов парниковых газов; 4) план мероприятий по реализации проектов по сокращению выбросов парниковых газов.

Обязательства Казахстана по Киотскому протоколу к Рамочной конвенции ООН об изменении климата

- Ограничение и сокращение выбросов парниковых газов
- Разработка политики и мер, направленных на повышение эффективности использования энергии, охрану и повышение качества поглотителей и накопителей парниковых газов с учетом своих обязательств по соответствующим международным природоохранным соглашениям, включая Монреальский протокол
- Проведение исследований, содействующих более широкому использованию новых и возобновляемых видов энергии, технологий поглощения диоксида углерода и внедрению инновационных экологически безопасных технологий
- Постепенное сокращение или устранение рыночных диспропорций, введение фискальных стимулов, освобождение от налогов, пошлин и субсидий, противоречащих целям Конвенции, во всех секторах экономики – источниках выбросов парниковых газов, а также применение рыночных инструментов

Разработка правовых основ формирования и функционирования внутренней системы торговли квотами на выбросы ПГ в Казахстане

- Определение общего объема квот на эмиссии парниковых газов
- Национальные планы распределения квот на выбросы парниковых газов
- Развитие законодательных основ внутренней торговли квотами на выбросы парниковых газов
- Разработка схема внутренней торговли эмиссиями парниковых газов должна включать следующие законодательно регулируемые аспекты:
  - определение общего объема выбросов парниковых газов, регулируемого через схему внутренней торговли;
  - установление круга участников внутренней торговли эмиссиями парниковых газов (квотирование, администрирование)
  - распределение установленного объема выбросов парниковых газов среди субъектов внутренней торговли;
  - условия внутренней торговли эмиссиями парниковых газов;
  - отчетность, верификация и контроль соблюдения установленного уровня выбросов парниковых газов.

Законодательные основы создания внутреннего рынка торговли квотами на выбросы в Казахстане

Заложены в Экологическом кодексе РК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.12.2011 г.):

- Квотирование выбросов парниковых газов на основе национальных планов распределения квот газов путем выдачи сертификатов на выбросы парниковых газов. Статьи 94-3 и 94-5.
- Мониторинг, отчетность и верификация выбросов парниковых газов по регулируемым компаниям и установкам. Статьи 94-11, 158-4 и 314-1;
- Торговля единицами квот и единицами, полученными от внутренних проектов. Статьи 94-9 и 158-3.

Основные НПА, регулирующие квотирование парниковых газов

- ПП РК № 655 от 22 мая 2012 года «Перечень парниковых газов, являющихся объектами государственного регулирования», определяет парниковые газы, на которые распространяются требования по квотированию выбросов парниковых газов. Квотируются два газа: двуокись углерода и метан.
- ППРК № 586 от 7 мая 2012 года, «Правила распределения квот на выбросы парниковых газов», определяют процедуру разработки и утверждения национальных планов распределения квот на выбросы парниковых газов
- ПП РК № 585 от 7 мая 2012 года «Правила изменения квот и переоформления сертификата на выбросы парниковых газов», определяют условия, при которых природопользователь имеет право на изменение квоты
- Приказ МООС от 11 мая 2012 года № 151-п «Правила торговли квотами на выбросы парниковых газов и углеродными единицами», устанавливают основные требования и определяют процедуры в отношении торговли единицами квот и проектными углеродными единицами на торговых биржах. Регулируют вопросы, связанные с проведением аукционов по продаже единиц квот.

«Правила выдачи квот на выбросы парниковых газов», утвержденные постановлением Правительства от 7 мая 2012 года № 584

- признают утратившим силу постановления Правительства Республики Казахстан от 11 февраля 2008 года № 128 «Об утверждении Правил ограничения, приостановления или снижения выбросов парниковых газов в атмосферу» в связи с введением системы государственного регулирования выбросов парниковых газов и системы торговли выбросами парниковых газов;
- определяют процедуру оформления сертификата на выбросы парниковых газов и выдачи установленных квот на выбросы парниковых газов на счет оператора установки в Государственном реестре углеродных единиц
- в соответствии с требованиями Экологического кодекса, определяют перечень документов, необходимых для получения сертификата на выбросы парниковых газов

Первый Национальный план распределения квот на выбросы в РК

- Первый Национальный план распределения квот на выбросы парниковых газов (НПР) утвержден Постановлением Правительства № 1588 от 14 декабря 2012 г.
- Согласно НПР объем квот в количестве 147 190 092 единицы (тонн CO2) на 2013 год для действующих установок бесплатно распределяется по отраслям экономики среди 178 предприятий, выбросы которых в базовом 2010 г. превышают 20 тысяч тонн CO_2.

Первый Национальный план распределения квот на выбросы парниковых газов РК на 2013 год

Отрасль экономики	Количество предприятий отрасли	Объем квот на 2013 г. (с учетом обязательств по сокращению на 2 % от базового уровня выбросов) тонн двуокиси углерода	Объем квот на 2013 г. (с учетом обязательств по сокращению на 4 % от базового уровня выбросов) тонн двуокиси углерода
Энергетика	48	61 087 481	59 930 394
Добыча угля, нефти и газа	91	25 180 901	24 632 408
Промышленность	36	47 959 804	45 648 590
Всего	205	134 652 768	129 179 429

Первый Национальный план распределения квот на выбросы парниковых газов в Казахстане

- Квотирует (лимитирует) выбросы двуокиси углерода от установок операторов, совокупные выбросы двуокиси углерода которых превышают 20 000 тонн двуокиси углерода в год;
- Определяет на 2013 год количество распределяемых единиц квоты по отраслям экономики, а также по природопользователям для всех стационарных источников, эксплуатируемых соответствующими природопользователями. Количество распределяемых единиц квот на 2013 год привязывается к выбросам двуокиси углерода, произведенным природопользователями по состоянию на 31 декабря 2010 года (базовый уровень), указанным в паспортах инвентаризации;
- Определяет количество единиц квоты, составляющих резерв объема квот, предназначенный для новых установок в приоритетных секторах экономики;
- Выбросы метана не включаются в распределение квот на выбросы парниковых газов природопользователям и регулируются в рамках внутренних проектов по сокращению выбросов парниковых газов

Сроки и порядок подачи документов для получения сертификатов на выбросы парниковых газов

- ППРК № 153 от 20 февраля 2013 г. «О внесении изменений и дополнений в постановление Правительства Республики Казахстан от 7 мая 2012 года № 584 «Об утверждении Правил выдачи квот на выбросы парниковых газов» устанавливает сроки и порядок подачи документов для получения сертификата на выбросы ПГ:
  - документы на получение сертификата по действующим установкам , включенным в НПР, подаются до 1 мая первого года его действия;
  - выдача квот по действующим установкам производится путем зачисления соответствующего количества единиц квот на счета природопользователей в Государственном реестре углеродных единиц до 15 июля каждого отчетного года.

Второй Национальный план распределения квот на выбросы парниковых газов РК на 2014-2015 годы

Отрасль экономики	Количество предприятий отрасли	Объем квот на 2014 г. (0 % от базовой линии), тонн двуокиси углерода	Объем квот на 2015 г. (1,8 % от базовой линии), тонн двуокиси углерода
Энергетическая	50	93 389 600	91 988 755
Добыча угля, нефти и газа	66	23 401 215	23 050 196
Промышленность	40	38 562 942	37 984 498
Всего	156	155 353 757	153 023 450

Углеродные единицы, включенные в систему торговли выбросами (СТВ) в Казахстане

Квоты, выделенные на основе НПР (Казахстан)
Единицы сокращения от внутренних проектов

Международные единицы сокращения CERs, ERUs (не применяются)

Другие международные углеродные единицы (предусмотрены, но не применяются)

Возможности объединения с внешними рынками

- Правительство Казахстана может принять решение о введении внутренней схемы торговли квотами, которая поможет объединить ее с другими схемами торговли
- Следует учитывать следующие факторы при разработке внутренней схемы торговли квотами:
  - необходим значительный уровень законодательного и технического развития
  - общее ограничение на выбросы не должно превышать показателей выбросов ПГ соответствующих юридических лиц
  - мобилизация частного сектора и рыночных сил может повысить показатель эффективности и рентабельности работ по сокращению выбросов парниковых газов в Казахстане.
  - для объединения необходимы двусторонние соглашения, которые будут основываться на таких же методах обеспечения выполнения требований и достоверности.
- При отсутствии объединения, в рамках простой внутренней схемы, система торговли квотами на выбросы в Казахстане, вероятно, будет менее эффективна в плане привлечения иностранных инвестиций.

Статус Казахстана по Киотскому протоколу

- В первый период действия Киотского протокола Казахстан не был включен в количественных обязательств по сокращению выбросов не имел.
- После ратификации Киотского протокола в 2009 г. Казахстан стал считаться стороной Приложения 1 для целей Киотского протокола
- На 18-ой Конференции Сторон Рамочной Конвенции ООН об изменения климата в декабре 2012 года было принято решение о включении Казахстан в список стран Приложения B
- В соответствии с принятой Доннской поправкой Приложением Б Киотского протокола устанавлено количественное обязательство Республики Казахстан по сокращению выбросов парниковых газов на уровне 95% по отношению к уровню выбросов в 1990 году (снижение на 5 % по отношению к 1990 г. или на 7 % при расширении амбиций).

Дохийская поправка к Киотскому протоколу

Пункт 7-тер статьи 3

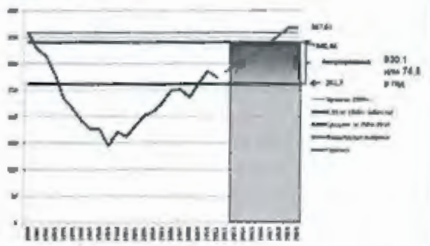
Любая положительная разница между установленным количеством на второй период действия обязательств для Стороны, включенной в приложение I, и средними ежегодными выбросами за первые три года предшествующего периода действия обязательств, умноженная на восемь, переводится на счет аннулирования этой Стороны.

Комментарии по поправке 7 тер

- Прямое толкование пункта 7 ter статьи 3 Дохийской поправки делает ее применимой к Казахстану, поскольку он был Стороной, включенной в приложение I, в рамках первого зачетного периода Киотского протокола и в пункте 7 ter статьи 3 сделана ссылка на "Сторону, включенную в приложение I":
  - *Казахстан предоставил данные национальной инвентаризации парниковых газов за 2008-2011 годы секретариату РКИК ООН и существенно выполнил к нему основные применимые требования пункта 7 ter статьи 3 Киотского протокола*
- В целом, применение к Казахстану требования по пункту 7 ter статьи 3 Дохийской поправки приведет к значительному увеличению количественных обязательств страны по ограничению или сокращению выбросов парниковых газов в сравнении с ее количественным обязательством, закрепленным в третьей колонке таблицы приложения B Киотского протокола
  - *Так оно корректировано на уровне 95% относительно уровней выбросов парниковых газов страны в базовом 1990 году*

Применение поправки 7 ter Статьи 3

Эмиссии, млн т CO2-экв



Годы

Экологический кодекс Республики Казахстан

Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года*

Глава 20-1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ВЫБРОСОВ И ПОГЛОЩЕНИЯ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

- Кодекс дополнен главой 20-1 в соответствии с Законом РК от 03.12.2011 № 505-IV (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после его первого официального опубликования).

* Сейчас готовится новый Экологический кодекс РК

Статья 158-2. Государственный кадастр источников выбросов и поглощений парниковых газов

1. Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды организует разработку и ведение государственного кадастра источников выбросов и поглощений парниковых газов.

2. Государственный кадастр источников выбросов и поглощений парниковых газов содержит сведения об источниках выбросов парниковых газов, операторах установок, о количестве выбросов и поглощений парниковых газов.

3. Порядок ведения и формирование государственного кадастра источников выбросов и поглощений парниковых газов определяются Правительством Республики Казахстан.

4. На основе данных государственного кадастра источников выбросов и поглощений парниковых газов уполномоченный орган в области охраны окружающей среды осуществляет анализ и прогнозирование выбросов и поглощения парниковых газов, обеспечивает организацию системы государственного контроля за объемами выбросов и поглощения парниковых газов, выполнение обязательств Республики Казахстан по отчетной отчетности в соответствии с международными договорами Республики Казахстан.

Экологический кодекс РК. Статья 158-3. Государственный реестр углеродных единиц

1. Основными функциями государственного реестра углеродных единиц являются обеспечение точного учета углеродных единиц, которые введены в обращение, находятся на хранении, переданы, приобретены, аннулированы, изъяты из обращения, а также обмен данными с другими национальными реестрами.

2. Государственный реестр углеродных единиц формирует и ведет оператор, являющийся подведомственной организацией уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Ведение Кадастра парниковых газов по источникам выбросов на базе улучшенного программно-аппаратного обеспечения

- Ведение Кадастра парниковых газов для предприятий проводится в целях государственного регулирования в сфере выбросов и поглощения парниковых газов в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.
- Исходной информацией для Кадастра являются данные паспортов инвентаризации предприятий, которые составляются природопользователями на основе инвентаризации выбросов парниковых газов (ПГ)
- Кадастр парниковых газов предприятий ведется в АО «Жасыл Даму» (до 2013 г. – РГП «КазНИИЭК») с 2010 года по данным паспортов инвентаризации ПГ, представленных за период, начиная с 2008 года
- Для улучшения ведения кадастра была обновлена программно-аппаратная база, разработана усовершенствованная структура электронных таблиц с целью унификации формата для ввода данных из паспортов инвентаризации ПГ по предприятиям и вывода итоговой информации для обобщения ежегодных показателей выбросов по каждому предприятию в отдельности и по Казахстану в целом.
- Итоговые данные за каждый год представляются в сумме по каждому газу в натуральных единицах массы и в эквиваленте CO_2 по областям и по всем предприятиям, а затем ранжируются в порядке убывания.

Регистрация природопользователей в системе реестра углеродных единиц

- За основу было взято программное обеспечение и опыт Германии
- Обязательным пунктом в системе регистрации природопользователя является регистрация компаний в государственном кадастре
- После регистрации природопользователь получает номер оператора установки, и назначает своего представителя, оператора реестра (физическое лицо), для работы с квотами.
- В схему входит обязательное распределение полученных квот по установкам, при необходимости их деления на блоки для продажи посредством перечисления на счет товарной биржи.
- Введение в действие Государственного реестра углеродных единиц, адаптированного к системе торгов осуществляется посредством зачисления единиц квот на счета природопользователей с присвоением каждой углеродной единице уникального идентификационного номера в соответствии с Национальным планом распределения квот на выбросы парниковых газов, а также обеспечения возможности открытия других видов счетов в случае необходимости.

Стратегический план МООС на 2011-2015 годы, утвержденный постановлением Правительства от 8 февраля 2011 года № 98, включает:

- *Реализацию следующих стратегических целей:*
  - *стратегическая цель 2.1 - создание условий для функционирования рынка для торговли квотами парниковых газов;*
  - *стратегическая цель 2.2 – создание условий для формирования принципов "зеленой" экономики.*
- *В соответствии с этими целями АО «Жасыл Даму» была создана Электронная система «Кадастр источников выбросов и поглощения парниковых газов»*

Проект нового экологического кодекса РК

- Раздел 19, Глава 41. Инструменты государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов
- Государственное регулирование в сфере выбросов и поглощений парниковых газов осуществляется с использованием следующих инструментов:
- установление углеродного бюджета;
- 1) углеродное квотирование;
- 2) администрирование операторов установок.

Статьи главы 41 проекта нового Экокодекса РК

Статья 437 Парниковые газы
Статья 438. Выбросы и поглощения парниковых газов
Статья 439 Национальные вклады Республики Казахстан в глобальное реагирование на изменение климата
Статья 440 Государственное регулирование в сфере выбросов и поглощений парниковых газов
Статья 441 Инструменты государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов
Статья 442 Углеродный бюджет
Статья 443. Объекты государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов
Статья 444 Оператор системы торговли углеродными единицами
Статья 445 Углеродное квотирование
Статья 446 Национальный план углеродных квот
Статья 447 Распределение единиц углеродной квоты
Статья 448 Погашение углеродных единиц

Статьи главы 41 нового Экокодекса(продолжение)

Статья 449 Мониторинг выбросов парниковых газов квотируемых установок
Статья 450 Инвентаризация выбросов парниковых газов квотируемых установок
Статья 451 Изменение углеродной квоты
Статья 452 Смена оператора квотируемой установки
Статья 453 Изменение наименования и (или) организационно-правовой формы оператора квотируемой установки
Статья 454 Углеродный офсет
Статья 455 Углеродные единицы и углеродный рынок
Статья 456 Государственный реестр углеродных единиц
Статья 457 Администрирование установок
Статья 458 Государственная система инвентаризации выбросов и поглощений парниковых газов
Статья 459 Государственный углеродный кадастр
Статья 460 Валидация и верификация

Распределение единиц углеродной квоты в новом Экокодексе

- Распределение единиц углеродной квоты среди субъектов квотирования осуществляется посредством их бесплатного распределения и продажи посредством аукциона в пределах объемов, определенных Национальным планом углеродных квот
- Количество единиц углеродной квоты для квотируемых установок, подлежащее бесплатному распределению, рассчитывается путем применения бенчмарков в соответствии с Правилами государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов
- Под бенчмарком понимается удельный объем выбросов квотируемых парниковых газов на единицу продукции
- Перечень бенчмарков в регулируемых секторах экономики разрабатывается и утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Погашение углеродных единиц

Под погашением углеродных единиц понимается изъятие из обращения углеродных единиц путем их списания с соответствующего счета субъекта квотирования и зачисления на счет погашения квот в государственном реестре углеродных единиц.

Погашение углеродных единиц осуществляется ежегодно в размере, равном произведенным квотируемой установкой фактическим квотируемым выбросам парниковых газов, которые определяются согласно зарегистрированному верифицированному отчету об инвентаризации парниковых газов за отчетный год.

Оператор системы торговли углеродными единицами в течение трех рабочих дней после регистрации верифицированного отчета об инвентаризации парниковых газов переводит погашенные единицы углеродной квоты со счета субъекта квотирования на счет погашения квот.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

iyesserkepova@mail.ru

ҚазМұнайГаз
NATIONAL COMPANY ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ

«ҚазМұнайГаз» ұлттық компаниясы» АҚ
Қазақстан Республикасы, 010000, Нұр-Сұлтан қ.,
Қабанбай батыр даңғылы, 19
тел.: +7 (7172) 786 101
факс: +7 (7172) 786 000
e-mail: Astana@kmg.kz

АО «Национальная компания «КазМунайГаз»
Республика Казахстан, 010000, г. Нур-Султан,
пр. Кабанбая батыра, 19
тел.: +7 (7172) 786 101
факс: +7 (7172) 786 000
e-mail: Astana@kmg.kz

JSC «National Company «KazMunayGas»
19, Kabanbay batyr Ave., Nur-Sultan, 010000
Republic of Kazakhstan
tel.: +7 (7172) 786 101
fax: +7 (7172) 786 000
e-mail: Astana@kmg.kz

«11» қараша 2019 жыл
№ 115-13/7639

«Жасыл даму» АҚ

Осы хатпен 2019 жылы 26 қарашада Нұр-Сұлтан қаласында Astana Marriott Hotel қонақ үйінде «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ-ның парниктік газдар шығарындыларын басқару (Климаттық сессия) форумы өтетіндігін хабарлаймыз.

Форумда «ҚазМұнайГаз» ҰК АҚ (бұдан әрі - ҚМГ) компаниялар тобындағы парниктік газдар шығарындыларын басқару мәселелері, парниктік газдар шығарындыларын реттеу саласындағы заңнамадағы күтілетін өзгерістер, квоталар саудасы, көміртекті ашу жобасы бойынша ҚМГ есебі және т.б. сұрақтар талқыланады. Форумда ҚМГ еншілес және тәуелді ұйымдарының, мемлекеттік органдардың және халықаралық ұйымдардың өкілдері шамамен 100 адам қатысады деп күтілуде.

Осыған байланысты, шығарындылар сауда жүйесі департаментінің директоры Б.Ахметованы Қазақстан Республикасындағы парниктік газдар шығарындыларын мемлекеттік реттеу саласындағы заңнамалық талаптар туралы баяндама жасауға шақырамыз. Қатысудың растауын 2019 жылдың 13 қарашасына дейін s.salikhova@kmg.kz электронды поштасына жіберуді сұраймыз.

Қосымша:
Форум бағдарламасының жобасы – 2 п.

Еңбекті және қоршаған ортаны
қорғау жөніндегі тең-басқарушы директор **Қ.Т. Сақтағанов**

орын. Г.Бақытқызы
тел. 8 7172 78 93 32
g.bakytkyzyzi@kmg.kz

009611
129

«ҚазМұнайГаз» ұлттық компаниясы» АҚ
Қазақстан Республикасы, 010000, Нұр-Сұлтан қ.,
Кабанбай батыр даңғылы, 19
тел. +7 (7172) 786 101
факс +7 (7172) 786 000
e-mail: Astana@kmg.kz

АО «Национальная компания «КазМунайГаз»
Республика Казахстан, 010000, г. Нур-Султан,
пр. Кабанбай батыра, 19
тел. +7 (7172) 786 101
факс +7 (7172) 786 000
e-mail: Astana@kmg.kz

JSC «National Company «KazMunayGas»
19 Kabanbay batyr Ave., Nur-Sultan, 010000
Republic of Kazakhstan
tel. +7 (7172) 786 101
fax: +7 (7172) 786 000
e-mail: Astana@kmg.kz

«11» ноября 2019 жыл
№ 115-13/7639

АО «Жасыл Даму»

Настоящим сообщаем, что 26 ноября 2019 года в г. Нур-Султан, в отеле Astana Marriott Hotel состоится «Форум АО НК «КазМунайГаз» по управлению выбросами парниковых газов (Климатическая сессия)».

На Форуме будут обсуждены вопросы управления выбросами парниковых газов по группе компаний АО НК «КазМунайГаз» (далее - КМГ), ожидаемые изменения законодательства в сфере регулирования выбросов парниковых газов, торговля квотами, отчетность КМГ в рамках Климатической программы Carbon Disclosure Project и др. Ожидается участие представителей дочерних и зависимых организаций КМГ, государственных органов, международных организаций в общем количестве около 100 человек.

В этой связи, приглашаем Ахметову Б., директора департамента системы торговли выбросами, выступить с презентацией по законодательным требованиям в области государственного регулирования выбросов парниковых газов в Республике Казахстан. Просим подтвердить участие в срок до 13 ноября 2019 года на электронный адрес: s.salikhova@kmg.kz.

Приложение:
проект программы Форума - на 2 листах.

Со-управляющий директор
по охране труда и окружающей среды **К.Т. Сактаганов**

исп. Бакыткызы Г.
+7 7172 78 93 32
g.bakytkyzy@kmg.kz

009612

Программа

«Форума АО НК «КазМунайГаз» по управлению выбросами парниковых газов (Климатическая сессия)»

26 ноября 2019 г.

г. Нур-Султан

Место проведения: Astana Marriott Hotel

Время	Тема	Спикер
08:30	Регистрация участников совещания	Представители отеля
09:20	Минутка по безопасности	Представители отеля
09:25	Приветственное слово	В. Спинелли, Управляющий директор по охране труда и окружающей среды АО НК «КазМунайГаз»
09:30	Государственная политика в области изменения климата	О. Агабеков, Директор департамента климатической политики и зеленых технологий Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (подлежит подтверждению)
09:50	Управление выбросами парниковых газов в группе компаний КМГ	Г. Бакыткызы, И.о. заместителя директора департамента корпоративного управления охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды АО НК «КазМунайГаз»
10:10	Проект раскрытия информации о выбросах углерода (CDP) / Измерение углеродного следа	В. Коваленко, Региональный директор в регионах Центральная Азия, Кавказ, Украина и Беларусь, компания EY
10:30	Управление климатическими рисками КМГ	Е. Куанбаева, Директор департамента корпоративного управления охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды АО НК «КазМунайГаз»
10:50	Мероприятия по повышению энергоэффективности в группе компаний КМГ	К. Алиев, Эксперт по энергоменеджменту департамента корпоративного управления охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды АО НК «КазМунайГаз»
11:10	Вопросы - Ответы	Все
11:20	Кофе-брейк	
11:40	На пути к низкоуглеродному развитию: мероприятия по сокращению выбросов ДЗО	А.Утепов, Директор департамента операционной

131

	КМГ	деятельности по охране труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды АО НК «КазМунайГаз»
12:00	Управление выбросами парниковых газов	КПО
12:20	Регулирование выбросов парниковых газов в Румынии Мероприятия по сокращению выбросов парниковых газов	KMG International (подлежит подтверждению)
12:30	Проекты по сокращению выбросов метана	Carbon Limits
12:50	Вопросы - Ответы	Все участники
13:00	Обед	
14:00	Действующие законодательные требования в области государственного регулирования выбросов парниковых газов в РК.	Б. Ахметова, Директор департамента системы торговли выбросами АО «Жасыл даму»
14:30	Планируемые изменения, предусмотренные в проекте нового Экологического кодекса РК.	Б. Ахметова, Директор департамента системы торговли выбросами АО «Жасыл даму»
15:00	Вопросы - Ответы	Все участники
15:10	Кофе-брейк	
15:30	Биржевая торговля углеродными единицами	Э.Танаев, Президент АО «Товарная Биржа «Каспий»
15:50	Заключение договоров на торговлю углеродными единицами	Департамент закупок АО НК «КазМунайГаз» / Департамент правового обеспечения (подлежит подтверждению)
16:10	Опыт продажи углеродных единиц на бирже	ДЗО КМГ
16:20	Опыт покупки углеродных единиц на бирже	ДЗО КМГ
16:30	Водный след (Water Disclosure Project) (CDP)	К. Юркавец Ведущий специалист департамента корпоративного управления охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды АО НК «КазМунайГаз»
16:50	Вопросы - Ответы	Все участники
17:00	Окончание Форума	К.Сактаганов, Со-управляющий директор по охране труда и окружающей среды АО НК «КазМунайГаз»

ЖАСЫЛ ДАМУ

Законодательные требования РК в области регулирования выбросов ПГ

Ахметова Бопеша
АО «Жасыл даму»

Порядок выдачи квот на выбросы парниковых газов

- Оператор установки открывает счет в Государственном реестре углеродных единиц
- Квота на выбросы парниковых газов зачисляется на счет оператора установки в Государственном реестре углеродных единиц в соответствии с объемами, указанными в Национальном плане
- Оператор установки до первого апреля первого года действия Национального плана представляет валидированный план мониторинга выбросов парниковых газов и верифицированный аспорт установки в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды

Погашение квот на выбросы ПГ

Статья 94-2*

8. Квоты на выбросы парниковых газов, выданные на период действия Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов, подлежат погашению в соответствии с *Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 28 июня 2016 года № 292* **«Об утверждении Правил выдачи, изменения и погашения квот на выбросы парниковых газов»**

Статья 1*

65-2) погашение квот на выбросы парниковых газов - ежегодное изъятие из обращения (списание) углеродных единиц Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов, утвержденного на соответствующий период согласно отчету об инвентаризации выбросов парниковых газов за отчетный год, осуществляемое в Государственном реестре углеродных единиц.

** Экологический кодекс РК*

Мониторинг и инвентаризация ПГ

Операторы установок осуществляют мониторинг и инвентаризацию ПГ в соответствии с *Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 19 марта 2015 года № 221* **«Об утверждении Правил мониторинга и контроля инвентаризации парниковых газов»**

Статья 94-1*

4. Оператор установки (субъект квотирования) до первого апреля текущего года обязан представить верифицированный отчет об инвентаризации парниковых газов за предыдущий год в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды или заполнить электронную форму отчета в системе Государственного кадастра источников выбросов и поглощений парниковых газов в соответствии с Правилами ведения государственного кадастра источников выбросов и поглощений парниковых газов

Субъекты администрирования

Статья 94-6*

1. Субъектом администрирования является оператор установки, объем выбросов парниковых газов которой составляет от десяти до двадцати тысяч тонн эквивалента двуокиси углерода в год, в следующих регулируемых сферах деятельности нефтегазовой, электроэнергетической, горнодобывающей, металлургической, химической, обрабатывающей в части производства стройматериалов: цемента, извести, гипса и кирпича.

2. На субъектов администрирования не распространяется действие статей 94-2, 94-4 и 94-11 Экологического кодекса в части процедур, осуществляемых субъектами распределения квот на выбросы парниковых газов, за исключением случаев, предусмотренных пунктами 3 и 4 статьи 94-6.

*Экологический кодекс РК

Субъекты администрирования

3. Субъекты администрирования в срок до первого апреля текущего года представляют отчет об инвентаризации парниковых газов за предыдущий год в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды или заполняют электронную форму отчета в системе Государственного кадастра источников выбросов и поглощений парниковых газов в соответствии с Правилами ведения государственного кадастра источников выбросов и поглощений парниковых газов**.

Отчеты об инвентаризации парниковых газов субъектов администрирования не подлежат верификации.

6. Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды осуществляет контроль за объемом выбросов парниковых газов субъектов администрирования.

** *Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 5 марта 2015 года №176*

Торговля квотами на выбросы ПГ

- Торговля углеродными единицами осуществляется в соответствии с *Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 11 мая 2012 года № 151-о* **«Об утверждении Правил торговли квотами на выбросы парниковых газов и углеродными единицами»** (посредством биржевой торговли или прямой купли-продажи).

Торговля квотами на выбросы ПГ

- Единицы квот и единицы внутреннего сокращения выбросов являются товаром, разрешенным для оборота в Республике Казахстан на условиях, предусмотренных Экологическим кодексом Республики Казахстан.
- ***Оператор установки вправе продать или купить единицы квот, за исключением квот, выданных дополнительно (по механизму изменения квот – ст. 94-4 ЭК).***
- Продажу и покупку углеродных единиц осуществляют:
- операторы установок;
- физические и юридические лица, участвующие в реализации проектных механизмов в сфере регулирования выбросов и поглощений парниковых газов;
- подведомственная организация по регулированию выбросов парниковых газов уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Торговля квотами на выбросы ПГ

- Реализация единиц квот и единиц внутреннего сокращения выбросов на товарной бирже производится по свободной цене, устанавливаемой по соглашению сторон биржевой сделки.
- Уровень цен на товарной бирже определяется соотношением спроса и предложения на единицы квот и единицы внутреннего сокращения выбросов на момент проведения биржевых торгов.
- Цены котировки носят справочный характер и являются ориентировочными для участников биржевой торговли и иных заинтересованных лиц.

Торговля квотами на выбросы ПГ

- Оператор установки вправе реализовать квоты путем прямой продажи (покупки) по договору купли-продажи по цене не ниже уровня биржевой котировки квоты на день совершения сделки.
- В течение пяти рабочих дней со дня совершения сделки операторы установок (продавец и покупатель) представляют в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды сведения по итогам проведения прямой продажи-покупки.
- Сведения по итогам проведения прямой продажи-покупки квот содержат информацию об операторах установок (продавце и покупателе), объеме проданных/купленных единиц квот, цене.

Внутренние проекты по сокращению выбросов ПГ

- Внутренние проекты по сокращению выбросов парниковых газов и (или) увеличению поглощения парниковых газов осуществляются физическими и юридическими лицами на территории Республики Казахстан.
- При этом внутренние проекты по сокращению выбросов парниковых газов не могут осуществляться в отношении установок, которые подпадают под требования по квотированию выбросов парниковых газов.

Внутренние проекты по сокращению выбросов ПГ

- Внутренние проекты по сокращению выбросов и (или) увеличению поглощения парниковых газов могут реализовываться в следующих сферах экономики:
- 1) горнодобывающая и металлургическая (в части проектов утилизации шахтного метана);
- 2) сельское хозяйство;
- 3) жилищно-коммунальное хозяйство;
- 4) озеленение лесных и степных территорий;
- 5) предотвращение деградации земель;
- 6) возобновляемые источники энергии;
- 7) переработка коммунальных и промышленных отходов;
- 8) транспорт;
- 9) энергоэффективное строительство;
- 10) энергосбережение и повышение энергоэффективности.

Порядок изменения квоты на выбросы ПГ

- Оператор установки обращается в уполномоченный орган для получения дополнительного объема квот на выбросы парниковых газов при отсутствии или недостатке объема квот в Национальном плане в случаях:
- введения нового стационарного источника выбросов парниковых газов на установке, квотируемой на основе применения **базовой линии**, от начала года разработки и периода действия Национального плана;
- увеличения мощности установки, квотируемой на основе применения **удельных коэффициентов** выбросов парниковых газов, в период действия Национального плана.

(увеличение мощности – увеличение объема добычи, производства, переработки и транспортировки продукции)

Порядок изменения квоты на выбросы ПГ

- При введении нового стационарного источника, дополнительный объем квоты выдается в объеме, **равном выбросам парниковых газов от данного источника** в соответствии с верифицированным отчетом об инвентаризации парниковых газов **за предыдущий отчетный год.**
- При увеличении мощности установки, **оператор установки рассчитывает запрашиваемый дополнительный объем квот** на выбросы парниковых газов по следующей формуле:
- $M = (X - У) \times Z$,
- где:
- M – запрашиваемый дополнительный объем квоты на выбросы парниковых газов;
- X – подтвержденный объем производства, указанный в верифицированном отчете об инвентаризации парниковых газов за **предыдущий отчетный год;**
- У – среднее значение объема производства за 2013-2015 годы;
- Z – удельный коэффициент выбросов парниковых газов, согласно перечню.

Порядок изменения квоты на выбросы ПГ

- оператор установки подает в уполномоченный орган не ранее 1 апреля, но не позднее 1 октября года, следующего за отчетным, следующие документы:
- 1) заявление на изменение объема квот на выбросы парниковых газов по форме, согласно приложению 2 к Правилам выдачи, изменения и погашения квот на выбросы парниковых газов;
- 2) верифицированный паспорт установки (в случае введения нового стационарного источника);
- 3) валидированный план мониторинга (в случае введения нового стационарного источника);
- 4) документ, подтверждающий ввод в эксплуатацию источника (в случае введения нового стационарного источника);
- 5) расчеты, обосновывающие объем запрашиваемой дополнительной квоты на выбросы парниковых газов **(в случае увеличения мощности установки).**

Порядок изменения квоты на выбросы ПГ

- Дополнительный объем квот на выбросы парниковых газов выдается на предыдущий отчетный год.
- В случае обращения за дополнительным объемом квот на выбросы парниковых газов по последнему году действия Национального плана, оператор установки подает в уполномоченный орган документы не ранее 1 апреля, но не позднее 1 июня года, следующего за отчетным.

Проект нового Экологического кодекса Республики Казахстан

Раздел
Борьба с изменением климата и предотвращение разрушения Озонового слоя

Глава
Государственное регулирование в области выбросов и поглощений парниковых газов

Государственное регулирование в области выбросов и поглощений парниковых газов

Парниковые газы

1. Под парниковыми газами понимаются составляющие атмосферу Земли газообразные вещества (химические соединения) как природного, так и антропогенного происхождения, которые способны поглощать или отражать инфракрасное излучение.

2. Действие настоящего Кодекса распространяется на следующие виды парниковых газов:
диоксид углерода (CO_2);
метан (CH_4);
закись азота (N_2O);
гидрофторуглероды (ГФУ);
перфторуглероды (ПФУ);
гексафторид серы (SF_6);
иные вещества, определенные уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи.

3. Определение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды отдельных веществ в качестве парниковых газов осуществляется в случае вступления в силу международных обязательств Республики Казахстан, требующих принятия мер по государственному регулированию в сфере выбросов и поглощений парниковых газов в отношении таких веществ.

Выбросы и поглощения парниковых газов

- Под выбросами парниковых газов понимается высвобождение парниковых газов в атмосферу в результате антропогенных процессов.
- Под поглощением парниковых газов понимается абсорбция (удаление) парникового газа из атмосферы, происходящие в результате осуществления любого природного процесса или вида деятельности.
- Объемы выбросов и поглощений парниковых газов измеряются и рассчитываются в тоннах эквивалента диоксида углерода.
- Под «тонной эквивалента диоксида углерода» понимается одна метрическая тонна диоксида углерода или иного парникового газа, эквивалентная по потенциалу глобального потепления одной метрической тонне диоксида углерода.
- Потенциалы глобального потепления определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с положениями международных договоров Республики Казахстан в области изменения климата.

Национальные вклады Республики Казахстан в глобальное реагирование на изменение климата

- Республика Казахстан ставит целью обеспечение снижения к 31 декабря **2030 года** углеродного баланса Республики Казахстан не менее чем на **15 процентов** от уровня углеродного баланса **1990 года.**
- **Углеродный баланс** Республики Казахстан определяется как объем фактических выбросов парниковых газов за минусом объема фактических поглощений парниковых газов за установленный период.
- Указанная в части первой настоящего пункта цель является **определяемым на национальном уровне вкладом** Республики Казахстан в глобальное реагирование на изменение климата **(далее – национальный вклад).**

Национальные вклады Республики Казахстан в глобальное реагирование на изменение климата

- Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды разрабатывает **последующие национальные вклады** Республики Казахстан в соответствии с международными договорами, ратифицированными Республикой Казахстан.
- Последующие национальные вклады Республики Казахстан утверждаются Правительством Республики Казахстан.
- Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды является **рабочим органом** по реализации международных договоров Республики Казахстан в области изменения климата и осуществляет государственное регулирование в сфере выбросов и поглощения парниковых газов в соответствии с настоящим Кодексом в целях обеспечения достижения национальных вкладов Республики Казахстан, определенных в соответствии с настоящим Кодексом.
- Государственные органы и должностные лица Республики Казахстан в пределах своей компетенции обязаны предпринимать действия, направленные на обеспечение выполнения национальных вкладов Республики Казахстан.

Государственное регулирование в сфере выбросов и поглощений парниковых газов

Под **государственным регулированием в сфере выбросов и поглощений парниковых газов** понимается деятельность государства, направленная на создание условий для сокращения выбросов и увеличения поглощений парниковых газов с учетом необходимости обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан и выполнения ее международных обязательств.

Государственное регулирование в сфере выбросов и поглощений парниковых газов осуществляется посредством:
- применения **инструментов государственного регулирования** в сфере выбросов и поглощений парниковых газов в соответствии с настоящим Кодексом;
- установления **рыночного механизма торговли углеродными единицами**.

Государственное регулирование в сфере выбросов и поглощений парниковых газов осуществляется в соответствии с настоящим Кодексом в порядке, установленном правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – **Правила государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов**).

Государственное регулирование в сфере выбросов и поглощений парниковых газов

- Государственное регулирование в сфере выбросов и поглощений парниковых газов осуществляется с использованием следующих инструментов:

- **установление углеродного бюджета;**
- углеродное квотирование;
- администрирование операторов установок.

Углеродный бюджет

Под углеродным бюджетом понимается установленный в порядке, предусмотренном настоящим Кодексом, предельно допустимый объем для углеродного баланса Республики Казахстан на период углеродного бюджетирования.

Углеродный баланс Республики Казахстан за период углеродного бюджетирования не должен превышать установленный в отношении такого периода углеродный бюджет.
Период углеродного бюджетирования составляет **пять последовательных календарных лет.**
Углеродным бюджетом определяются объемы квотируемых и неквотируемых выбросов парниковых газов.

Углеродный бюджет разрабатывается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды для каждого последовательного периода углеродного бюджетирования и **утверждается Правительством Республики Казахстан** не позднее, чем за 6 месяцев до начала соответствующего периода углеродного бюджетирования.

Углеродный бюджет

- Углеродный бюджет разрабатывается с учетом необходимости соблюдения национальных вкладов в соответствии с международными договорами Республики Казахстан таким образом, чтобы:
- для периода углеродного бюджетирования с 2021 по 2025 годы углеродный бюджет для 2021 года был не менее чем на 1,5% ниже уровня углеродного баланса 1990 года, для последующих годов - сокращался не менее чем на 1,5% от уровня углеродного бюджета предыдущего года;
- для периода углеродного бюджетирования с 2026 по 2030 годы углеродный бюджет для каждого календарного года сокращался не менее чем на 1,5% от уровня углеродного бюджета предыдущего года;
- для дальнейших периодов углеродного бюджетирования углеродный бюджет для каждого календарного года был не менее чем на 15% ниже уровня углеродного баланса 1990 года.

Объекты государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов

Предусмотренные настоящим Кодексом инструменты государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов применяются к установкам, выбросы парниковых газов которых превышают соответствующие **пороговые значения**, установленные настоящим Разделом.

Под **установкой** понимается стационарный источник выбросов парниковых газов или несколько стационарных источников выбросов парниковых газов, связанных между собой единым технологическим процессом и размещенных на одной промышленной площадке.

Стационарным признается источник выбросов парниковых газов, который не может быть перемещен без его демонтажа и постоянное местоположение которого может быть определено с применением единой государственной системы координат, или который может быть перемещен посредством транспортного или иного передвижного средства, но требует неподвижного (стационарного) относительно земной поверхности положения в процессе его эксплуатации.

Под **оператором установки** в настоящем Кодексе понимаются физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится установка.

Углеродное квотирование

Под углеродным квотированием понимается установление государством на период углеродного бюджетирования количественного ограничения совокупного объема квотируемых выбросов парниковых газов, осуществляемых квотируемыми установками в секторах экономики, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и распределении углеродных квот субъектам квотирования в соответствии с настоящим Кодексом.

Под **квотируемыми выбросами парниковых газов** понимаются выбросы двуокиси углерода.

Углеродному квотированию подлежат электроэнергетическая, нефтегазовая, горнодобывающая, металлургическая и химическая промышленность, а также обрабатывающая промышленность в части производства цемента, извести, гипса и керамы (далее – ***регулируемые секторы экономики***).

Квотируемой установкой признается установка, объем квотируемых выбросов парниковых газов которой превышает двадцать тысяч тонн двуокиси углерода в год в регулируемых секторах экономики.

Субъектом квотирования признается оператор квотируемой установки.

Под **углеродной квотой** понимается количественный объем квотируемых выбросов парниковых газов, установленный для квотируемой установки на период действия Национального плана углеродных квот в соответствии с пунктом 4 статьи 446 настоящего Кодекса и зачисленный на соответствующий счет оператора квотируемой установки в государственном реестре углеродных единиц.

Углеродная квота формируется путем распределения единиц углеродной квоты, а также за счет приобретения углеродных единиц субъектом квотирования на углеродном рынке.

Под единицей углеродной квоты понимается углеродная единица, применяемая для исчисления объема углеродной квоты.

Осуществление квотируемых выбросов парниковых газов квотируемой установкой в объеме, превышающем имеющуюся у субъекта квотирования углеродную квоту, запрещается.

Субъект квотирования вправе самостоятельно распределять имеющиеся у него единицы углеродной квоты между своими установками в пределах периода квотирования.

Субъект квотирования вправе осуществлять перенос неиспользованных единиц углеродной квоты между отчетными периодами в пределах периода действия Национального плана углеродных квот.

Углеродное квотирование осуществляется в соответствии с настоящим Кодексом и в порядке, установленном **Правилами государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов.**

В случае превышения установленной углеродной квоты субъект квотирования вправе компенсировать недостаток в углеродной квоте приобретенными углеродными единицами, дополнительной углеродной квотой и (или) офсетными единицами.

Национальный план углеродных квот

- **Национальный план углеродных квот** (далее – Национальный план) является документом, устанавливающим **общее количество единиц углеродной квоты**, подлежащих распределению между субъектами квотирования по регулируемым секторам экономики, **а также объем резерва** единиц углеродной квоты.
- Национальный план разрабатывается и утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.
- **Период действия Национального плана должен соответствовать периоду углеродного бюджетирования.**
- Отчетным периодом Национального плана является один календарный год.
- Общее количество единиц углеродной квоты, подлежащих бесплатному распределению между субъектами квотирования по регулируемым секторам экономики, рассчитывается в порядке, установленном Правилами государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов.

В категорию **резерва Национального плана** включаются углеродные единицы в целях:

1) бесплатного распределения единиц углеродной квоты для **новых квотируемых установок**, вводимых в эксплуатацию в соответствующий период действия Национального плана углеродных квот;

2) бесплатного распределения единиц углеродной квоты для **ранее не учтенных квотируемых установок**, выявленных в соответствующий период действия Национального плана углеродных квот;

3) бесплатного распределения **дополнительных единиц** углеродной квоты в случае увеличения мощности квотируемых установок в соответствующий период действия Национального плана углеродных квот;

4) бесплатного распределения единиц углеродной квоты для **установок субъектов администрирования**, переходящих в категорию квотируемых установок в соответствующий период действия Национального плана углеродных квот;

5) **продажи единиц** углеродной квоты на условиях аукциона.

Распределение единиц углеродной квоты

Распределение единиц углеродной квоты среди субъектов квотирования осуществляется посредством их бесплатного распределения и продажи посредством аукциона в пределах объемов, определенных Национальным планом углеродных квот.

Количество единиц углеродной квоты для квотируемых установок, подлежащее бесплатному распределению, рассчитывается путем применения бенчмарков в соответствии с Правилами государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов.

Под бенчмарком понимается удельный объем выбросов квотируемых парниковых газов на единицу продукции.

Перечень бенчмарков в регулируемых секторах экономики разрабатывается и утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Углеродная квота зачисляется на соответствующий счет оператора квотируемой установки в государственном реестре углеродных единиц в течение 10 рабочих дней со дня утверждения Национального плана углеродных квот.

Единицы углеродной квоты **в пределах действия Национального плана могут переноситься** с одного отчетного периода на другой.

Неиспользованные (непогашенные) единицы углеродной квоты не переносятся на следующий Национальный план.

Срок действия единиц углеродной квоты ограничивается девяносто рабочими днями после даты окончания предоставления отчетности по последнему отчетному году соответствующего Национального плана углеродных квот, в соответствии с которым они были распределены.

Погашение углеродных единиц

Под погашением углеродных единиц понимается **изъятие из обращения углеродных единиц** путем их списания с соответствующего счета субъекта квотирования и зачисления на счет погашения квот в государственном реестре углеродных единиц.

Погашение углеродных единиц осуществляется ежегодно в размере, равном произведенным квотируемой установкой фактическим квотируемым выбросам парниковых газов, которые определяются согласно зарегистрированному **верифицированному** отчету об инвентаризации парниковых газов за отчетный год.

Оператор системы торговли углеродными единицами **в течение 5 рабочих дней после регистрации** верифицированного отчета об инвентаризации парниковых газов переводит погашенные единицы углеродной квоты со счета субъекта квотирования на счет погашения квот.

Мониторинг выбросов парниковых газов квотируемых установок

Субъект квотирования разрабатывает обязательный для исполнения **план мониторинга выбросов парниковых газов квотируемой установки** (далее – план мониторинга) на период действия Национального плана углеродных квот.
Субъект квотирования **до первого апреля первого года действия Национального плана углеродных квот** предоставляет валидированный план мониторинга в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

В случае непредоставления плана мониторинга в установленный частью первой настоящего пункта срок, счет субъекта квотирования в государственном реестре углеродных единиц в течение 5 рабочих дней подлежит блокированию до представления требуемых документов.

Мониторинг выбросов парниковых газов квотируемой установки осуществляется в соответствии с Правилами государственного регулирования в сфере выбросов и поглощений парниковых газов.
Форма плана мониторинга разрабатывается и утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Инвентаризация выбросов парниковых газов квотируемых установок

Под инвентаризацией парниковых газов понимается определение фактических объемов выбросов и поглощений парниковых газов за отчетный период.

Субъект квотирования до первого апреля текущего года **обязан заполнить электронную форму отчета** об инвентаризации парниковых газов за предыдущий год в государственном углеродном кадастре.

Субъект квотирования направляет заполненную электронную форму отчета об инвентаризации парниковых газов посредством **государственного углеродного кадастра** для верификации в аккредитованный орган по валидации и верификации.

Аккредитованный орган по валидации и верификации проводит верификацию отчета об инвентаризации парниковых газов за отчетный год в государственном углеродном кадастре.

В случае необходимости внесения корректировок в отчет об инвентаризации парниковых газов, аккредитованный орган по валидации и верификации направляет его на доработку субъекту квотирования.

Оператор системы торговли углеродными единицами в течение 20 рабочих дней со дня направления ему верифицированного отчета об инвентаризации парниковых газов рассматривает его на предмет соответствия утвержденной форме, наличия верификации, **корректности расчетов выбросов парниковых газов и применения коэффициентов, использованных для расчета выбросов парниковых газов, и по результатам рассмотрения:**

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

в случае несоответствия отчета об инвентаризации парниковых газов требованиям абзаца первого настоящего пункта **направляет его на доработку** субъекту квотирования, **а также уведомляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды для принятия мер в отношении аккредитованных органов по валидации и верификации.**

Изменение углеродной квоты

Субъект квотирования обращается в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды для получения дополнительной углеродной квоты при отсутствии или недостатке основной квоты **в случае увеличения мощности квотируемой установки в период действия Национального плана углеродных квот.**

Под увеличением мощности понимается **увеличение годового объема добычи, производства, переработки и (или) транспортировки продукции.**

В целях получения дополнительной квоты субъект квотирования не ранее 1 апреля, но не позднее 1 октября года, следующего за отчетным, подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды **заявление на изменение углеродной квоты и расчеты, обосновывающие изменение углеродной квоты.**

В случае обращения за дополнительной углеродной квотой по последнему году действия Национального плана углеродных квот, субъект квотирования подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указанные в части первой настоящего пункта документы не ранее 1 апреля, но не позднее 1 июня года, следующего за отчетным.

Углеродный офсет

Под углеродным офсетом понимается сокращение выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощения парниковых газов, достигнутые в результате осуществления деятельности или видов деятельности в любых секторах экономики в Республике Казахстан, направленных на сокращение выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощения парниковых газов.

Углеродным офсетом не может быть признано сокращение квотируемых выбросов парниковых газов квотируемой установкой.

Физическое или юридическое лицо, осуществляющее деятельность или виды деятельности, указанные в части первой пункта 1 настоящей статьи (далее – **заявитель проекта**), вправе представить свой проект на рассмотрение уполномоченному органу в области охраны окружающей среды в целях получения одобрения углеродного офсета и получения офсетных единиц.

Под офсетной единицей понимается углеродная единица, применяемая в целях исчисления углеродного офсета.

Одобрение углеродного офсета и предоставление офсетных единиц осуществляется в соответствии с **правилами, разработанными и утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.**

Внесение в обращение офсетных единиц осуществляется оператором системы торговли углеродными единицами посредством их передачи на счет заявителя проекта в государственном реестре углеродных единиц.

Офсетные единицы являются бессрочными по сроку действия, за исключением случаев ограничения их срока действия на момент ввода в обращение.

Заявитель проекта имеет право продать офсетные единицы субъектам углеродного рынка в порядке, определенном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Субъект квотирования вправе уменьшить объемы погашения единиц углеродной квоты из объем полученных (приобретенных) офсетных единиц.

Углеродные единицы и углеродный рынок

Углеродная единица является учетной единицей углеродной квоты или углеродного офсета и равна одной тонне эквивалента двуокиси углерода.
Углеродная единица (единица углеродной квоты, офсетная единица) является товаром, разрешенным для оборота между субъектами углеродного рынка в Республике Казахстан в соответствии с настоящим Кодексом.
Субъектами углеродного рынка являются:
- субъекты квотирования;
- физические и юридические лица, участвующие в реализации углеродных офсетов;
- оператор системы торговли углеродными единицами в Республике Казахстан состоит из первичного и вторичного углеродных рынков.

На первичном углеродном рынке оператор системы торговли углеродными единицами осуществляет продажу единиц углеродной квоты из соответствующей категории резерва Национального плана углеродных квот субъектам углеродного рынка на условиях аукциона.
На вторичном углеродном рынке субъекты углеродного рынка осуществляют между собой куплю-продажу углеродных единиц посредством прямой сделки или через товарную биржу.
Оператор системы торговли углеродными единицами вправе приобретать углеродные единицы у других субъектов углеродного рынка на вторичном углеродном рынке.
Правила торговли углеродными единицами разрабатываются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Торговля углеродными единицами на товарной бирже организуется в соответствии с законодательством о товарных биржах.
Товарная биржа, на которой осуществляется торговля углеродными единицами, определяется уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.
Продажа и покупка углеродных единиц оператором системы торговли углеродными единицами осуществляется через товарную биржу.
Субъект квотирования, заявитель проекта вправе реализовать единицы углеродной квоты и офсетные единицы **путем прямой продажи** по договору купли-продажи по цене не ниже уровня биржевой котировки единицы углеродной квоты и офсетной единицы на день совершения сделки.
При отсутствии биржевой котировки цен на единицу углеродной квоты или офсетную единицу на товарной бирже на день совершения сделки, цена определяется по последней доступной котировке цен на единицы углеродной квоты или офсетной единицы.
Углеродные единицы, которые аннулированы, погашены, изъяты из обращения или выведены из обращения по решению уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, не могут быть объектом торговли.

Правила торговли углеродными единицами, выпущенными в обращение в Республике Казахстан, на углеродном рынке иностранного государства, а также торговли углеродными единицами, выпущенными в обращение в иностранном государстве, на углеродном рынке Республики Казахстан определяются международными договорами Республики Казахстан.

Администрирование установок

Администрируемой установкой признается установка, объем квотируемых выбросов парниковых газов которой составляет от десяти тысяч до двадцати тысяч тонн диоксида углерода в год в регулируемых секторах экономики.
Субъектом администрирования признается оператор администрируемой установки.
Субъект администрирования в срок до первого апреля текущего года обязан заполнить электронную форму отчета об инвентаризации парниковых газов администрируемой установки за предыдущий год в государственном углеродном кадастре.
Отчет об инвентаризации парниковых газов администрируемой установки не подлежит верификации.
Субъекты администрирования вправе участвовать **в качестве заявителя проекта**, направленного на сокращение выбросов или увеличение поглощения парниковых газов, в целях получения углеродного офсета.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды осуществляет контроль за объемом квотируемых выбросов парниковых газов администрируемых установок.

Валидация и верификация

Валидация – систематический, независимый и документально оформленный процесс оценки соответствия и подтверждения плана мониторинга, а также документации в рамках разработки проектов по сокращению выбросов или увеличению поглощения парниковых газов требованиям, установленным международными стандартами и законодательством Республики Казахстан.

Верификация – систематический, независимый и документально оформленный процесс оценки соответствия и подтверждения достоверности сведений, указанных в отчете об инвентаризации парниковых газов и в отчете о реализации проектов по сокращению выбросов или увеличению поглощения парниковых газов требованиям, установленным международными стандартами и законодательством Республики Казахстан.

Аккредитация органов по валидации и верификации осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.
Орган по валидации и верификации несет ответственность за достоверность валидации и верификации.
Валидация и верификация осуществляются за счет средств оператора установки.
Орган по валидации и верификации не может верифицировать или валидировать разработанные с его участием отчет об инвентаризации парниковых газов или план мониторинга.
Валидация и верификация одного и того же проекта по сокращению выбросов или увеличению поглощения парниковых газов не могут проводиться одним и тем же органом по валидации и верификации.
Валидация и верификация осуществляются в соответствии с **правилами проведения валидации и верификации, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды**, и национальными стандартами, утвержденными уполномоченным органом в области технического регулирования и обеспечения единства измерений, если иное не предусмотрено международными договорами, ратифицированными Республикой Казахстан.

Благодарю за внимание!

Ахметова Богатко
Директор Департамента системы торговли выбросами АО «Жасыл даму»

bokagul_akhmetova@mail.ru

Казақстан Республикасы
010000, Нұр-Сұлтан қаласы,
Мәңгілік Ел даңғылы, 11 үй
тел.: 8 (7172) 27-08-01
8 (7172) 44-64-29
E-mail: kazinst@kazinst.kz

Республика Казахстан
010000, город Нур-Султан,
Проспект Мангилик Ел, дом 11
тел.: 8 (7172) 27-08-01
8 (7172) 44-64-29
E-mail: kazinst@kazinst.kz

The Republic of Kazakhstan
010000, Nur-Sultan city,
Mangilik El avenue, 11
tel.: 8 (7172) 27-08-01
8 (7172) 44-64-29
E-mail: kazinst@kazinst.kz

«ҚАЗАҚСТАН СТАНДАРТТАУ ЖӘНЕ СЕРТИФИКАТТАУ ИНСТИТУТЫ» РМК
РГП «КАЗАХСТАНСКИЙ ИНСТИТУТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ»
THE RSE «KAZAKHSTAN INSTITUTE OF STANDARDIZATION AND CERTIFICATION»

19-04/02-08/1154

30 05 2019 ж.

АО "Жасыл Даму"

РГП «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» *(далее - Институт)* сообщает, что **11 июня 2019 года в 15:00 ч.** на базе Института планирует провести совещание по обсуждению следующих проектов национальных стандартов *(далее – проекты)*:

1) СТ РК ISO 14064-1- «Парниковые газы. Часть 1. Технические требования и руководство для организаций по количественному определению и отчетности об эмиссии и удалении парниковых газов»;

2) СТ РК ISO 14064-2- «Парниковые газы. Часть 2. Технические требования и руководство для проектировщиков по определению количества, мониторингу и отчетности о сокращении эмиссии парниковых газов и удалении превышенного количества»;

3) СТ РК ISO 14064-3- «Парниковые газы. Часть 3. Технические требования и руководство по валидации и верификации утверждений относительно парниковых газов»;

4) СТ РК ISO 14067- «Парниковые газы. Углеродный след продукции. Требования и руководящие указания по количественному определению»;

5) СТ РК ISO 14080- «Менеджмент парниковых газов и связанная с ним деятельность – структура и принципы методологии действий за сохранение климата».

Целью данного совещания является выработка единых требований Казахстана в сфере парниковых газов, а также совместное решение проблемных вопросов, выявленных при разработке вышеуказанных проектов.

Вышеуказанные проекты ранее были направлены на ваш адрес письмом исх. №19-04/02-08/949 от 06.05.2019 г. для рассмотрения и согласования.

Просим принять участие.

Заместитель
Генерального директора **Е. Амирханова**

Исп. Басымбеков А.К.
Тел. 27 08 13

0007950

144

АССОЦИАЦИЯ ВЕРИФИКАТОРОВ
В СФЕРЕ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Республика Казахстан
010000 г.Астана, БЦ «ЕВРОЦЕНТР»
ул. Сыганак 29, офис 1008

Тел/факс: +7(7172)-79-08-05
e-mail: greenhousegas.kz@gmail.com

Исх 57 от
12.06.2019

Министерству энергетики
Республики Казахстан
Бозумбаеву К. А.

Уважаемый Канат Алдабергенов!

ОЮЛ «АССОЦИАЦИЯ ВЕРИФИКАТОРОВ В СФЕРЕ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ» (далее Ассоциация) планирует проведение совещания на тему «Верификация парниковых газов. Основные вопросы и проблемы».

Тематика совещания:

- Взаимодействие экологов предприятий с верификаторами – права и обязанности;
- Подготовка отчетов по парниковым газам (далее – ПГ). Типичные ошибки для субъектов администрирования и квотирования;
- Подготовка технической спецификации, договоров на оказание услуг по валидации и верификации ПГ.
- Экологический кодекс РК – планируемые нововведения по парниковым газам;
- Итоги 14-го Пленарного заседания Международной Рабочей группы ISO/TC 207/SC 07/WG 04 «Количественная оценка и отчетность по выбросам ПГ на организационном уровне» в Берлине – июнь 2019 г.

Список проблемных вопросов, планируемых к обсуждению, направляем в приложении.

Адрес: город Нур-Султан, улица Кунаева, 8, БЦ «Изумрудный квартал», блок «Б», 10 этаж, Конференц-зал «Мугалжар».

Время проведения семинара: 21 июня 2019 года, 10^{00}-17^{00}, перерыв на обед – 1 час.

По всем дополнительным вопросам просим обращаться по телефону: +7 (7172) 790805, 87084255133, e-mail: greenorda1@mail.ru.

Приложение: Перечень вопросов к обсуждению на совещании «Верификация парниковых газов. Основные вопросы и проблемы» 21.06.2019 г.

2006 19

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ» «БАҚЫЛАУҒА АЛЫНДЫ»

Президент **М. Жаксибаев**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ
Түскен күні 16331
№
06 2019 ж. «12» - 06
Парақтар саны 1 11

Исп. Жумадилова А.
Тел. 8 7172 79 08 05

www.greenorda.kz

145

Приложение 1 к Исх№ 37 от 12.06.2019

Перечень вопросов к обсуждению на совещании «Верификация парниковых газов. Основные вопросы и проблемы» 21.06.2019 г.

1. Когда и как будет проводиться сдача отчетов по инвентаризации парниковых газов (далее – ПГ) через интернет портал, на какой площадке? Существует ли возможность обучения природопользователей и верификаторов?
2. Есть ли необходимость готовить отчеты по ПГ объектам, не относящимся к квотируемым и администрируемым? Кто контролирует этот процесс?
3. Почему департамент экологии в регионах отказываются принимать отчеты по ПГ по объектам администрирования?
4. Таблицу 10 Отчета об инвентаризации ПГ (Приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан от 28 июля 2015 года № 502 «Об утверждении форм отчетов об инвентаризации парниковых газов») многие природопользователи и верификаторы заполняют по-разному. Просим дать пояснения.
5. Когда планируется переход на удельные показатели выбросов ПГ?
6. Планируется ли включение косвенных выбросов в Отчет об инвентаризации ПГ?
7. Планируется ли включение оценки неопределенности по парниковым газам в Отчет об инвентаризации ПГ?
8. Существует необходимость придания Стандартам СТ РК ИСО 14064-1, -2 статуса обязательных стандартов. Будет ли это исполнено после утверждения проектов упомянутых стандартов, которые сейчас находятся на разработке?

146

Международная организация по стандартизации	Технический комитет по стандартизации Республики Казахстан №103 «Управление парниковыми газами»	ОЮЛ «АССОЦИАЦИЯ ВЕРИФИКАТОРОВ В СФЕРЕ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ»	Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»

Место проведения: г. Астана, ул. Кунаева 8, АЗ "Изумрудный квартал", блок «Б», 10 этаж, Конференц-зал «Мугалжар»

Дата проведения: 21 июня 2019 г
Время проведения: 10.00 – 17.00

ПРОГРАММА
«Верификация парниковых газов. Основные вопросы и проблемы»

Время	Наименование мероприятия
9:30 – 10:00	**Регистрация участников** **Пресс-брифинг для СМИ**
Модератор заседания – Жумадилова Айгуль Зулхарнаевна – заместитель генерального директора ТОО «GREENORDA PROJECT»	
10:00 – 10:10	Приветственное слово **Башеева Айжан Амантаевна** - Директор департамента экологии НПП «Атамекен». **Министерство Энергетики** **Жаксибаев Максут Ермекбаевич** – Президент ОЮЛ «АССОЦИАЦИЯ ВЕРИФИКАТОРОВ В СФЕРЕ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ»
10:20 – 11:00	Экологический кодекс РК – планируемые нововведения по парниковым газам – **Министерство Энергетики**
11:00 – 12:00	Подготовка отчетов по парниковым газам (далее – ПГ). Типичные ошибки для субъектов администрирования и квотирования – **Кожиков Марат Талгатович – директор ТОО «АртЭколоджи»**
12:00 – 12:40	Подготовка технической спецификации, договоров на оказание услуг по валидации и верификации ПГ - **Кузин Виталий Викторович - Директор ТОО «Зеленый мост».**
12:40 – 13:40	ОБЕД
14:00 – 14:30	Валидация и верификация отчетной документации согласно стандартов ISO 14064 - 14065*» Взаимодействие экологов предприятий с верификаторами права и обязанности* – **Раисов Аскар Умержанович сотрудник «GREENORDA PROJECT»**
14:30 – 15:30	Итоги 14-го Пленарного заседания Международной Рабочей группы ISO/TC 207/SC 07/WG 04 «Количественная оценка и отчетность по выбросам ПГ на организационном уровне» в Берлин – июнь 2019 г. – **Жумадилова Айгуль Зулхарнаевна заместитель генерального директора ТОО «GREENORDA PROJECT»**
15:30 – 16:00	Обсуждением проблемных вопросов
16:00 – 16.15	Вручение сертификатов, общее фото

Список участников

«Верификация парниковых газов. Основные вопросы и проблемы»

21 июнь 2019г.

№	Название организации	Ф.И.О и должность участника	ИИН, удостоверения	Проблемный вопрос
1.	ТОО «Экибастузтеплоэнер»	Сламбекова Айгерим Байдаулетовна Ведущий инженер по охране окружающей среды		Если есть возможность продления срока сдачи на 1 мес., так как сама процедура заключения договора на оказание услуг по валидации и верификации ПГ занимает много времени и еще много других квартальных и годовых отчетов сдается. А также интересуют все вопросы касательно подготовки документов, отчетов, получения квот, так как впервые буду работать в сфере ПГ
2.	ТОО «GREENORDA PROJECT»	Жаксибаев Максут Ермекбаевич – генеральный директор	651007300471	
3.		Жумадилова Айгуль Зулхарнаевна – заместитель генерального директора	750427450555	
4.		Раисов Аскар Умержанович - сотрудник	940717350634	
5.		Атякшева Анастасия Дмитриевна - сотрудник	931111450429	
6.	ИП «HSI»	Рамазанова Алия Габдугаллимовна		Прошу рассмотреть следующие вопросы: Изменение квот на выбросы парниковых газов предусмотрено ст.94-4 Экологического кодекса РК: Оператор установки в случаях увеличения мощности установки и (или) введения нового стационарного

				источника выбросов парниковых газов от начала года разработки и периода действия Национального плана распределения квот на выбросы парниковых газов, утвержденного на соответствующий период, обращается в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды для получения дополнительного объема квот на выбросы парниковых газов. В Правилах выдачи и изменения квот на выбросы ПГ (глава 3 п.24) в указано, что оператор установки может запросить дополнительные квоты в случаях увеличения мощности установки, квотируемой на основе применения удельных коэффициентов выбросов парниковых газов, в период действия Национального плана. Каким образом могут получить дополнительные квоты операторы установок, имеющие метод квотирования -базовая линия? Каков порядок изменения квот для таких предприятий, которые вынуждены увеличивать производственные мощности? Могут ли такие предприятия просить изменения метода квотирования в течении действия Национального плана?
7.	АО "ПАВЛОДАРЭНЕРГО"	Богачонок Елена Витальевна, и.о. начальника Управления по охране окружающей среды		Проблемные вопрос для освещения на семинаре: - изменения в законодательстве по ПГ (УКВ, исторический метод), новый Нац.план - оформление доп квот (сроки предоставления, оформление, обоснование) - сдача отчетов в э/виде (проблема с сайтом, неудобная форма заполнения)
8.	АО "ПАВЛОДАРЭНЕРГО"	Чепуштанову Марину Сергеевну, инженер по охране окружающей среды Управления по охране окружающей среды		

				-срок предоставления отчетов по инвентаризации (желательно продлить срок предоставления до 31.05.)
9.	АО «Евразиатская Энергетическая Корпорация»	Бугубаев Дамир Маратович Ведущий инженер по парниковым газам		
10.	ТОО «Горно-рудные технологии»	Кормес Александра Сергеевна Ведущий инженер по ООС	831010450885	1. Сдача отчетов по ПГ в электронной форме (если предприятия находятся в областях- второй разных отчет нельзя заполнить пока не примут первый). 2. Что из спец техники относится к стационарным источникам, а что относится к передвижным источникам.
11.	Акционерное общество «Соколовско - Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»	Алдашев Мурат Амагельдыевич Начальник отдела экологии АО «ССГПО»		
12.	Акционерное общество «Соколовско - Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение»	Жулмухамедова Асия Ромазанова Эколог по аудиту АО «ССГПО»		Подготовка отчета по парниковым газам.
13.	ТОО «Корпорация Казахмыс»	Ержанкызы Жансая И.о. главного специалиста (по управлению парниковыми газами)		1) Нужно ли проводить предприятиям расчеты выбросов ГФУ, ПФУ, если деятельность предприятии не связан с импортом, экспортом, обслуживанием оборудования с использованием ГФУ и ПФУ, а лишь эксплуатируют оборудования для пользования (кондиционеры, холодильники, морозильники и.т.д.)?

150

				2) Понятие мобильные источники, приравненные к стационарным и какую методику для них
14.	ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн»	Сатанова Светлана Багитжановна Эколог		1. Почему не работает уже 2 года сайт ЕИС ООС, не можем сдать отчет в электронном виде, Отчет по ПГ по-прежнему сдаем на бумажном носители; 2. У нас две установки по ПГ. Нац. План выделил на две Установки квоты ПГ, можно ли эти квоты между собой перекидывать с одной установки на другую при дефиците квот. 3. При дефиците квот ПГ какие штрафны санкции могут быть наложены на природопользователя. 4. Сколько времени требуется на проведения верификацию/ вариацию отчета, какие сроки при заключении договора указывать данную услугу.
15.	ТОО «Kazakhmys Energy» «Казахмыс Энерджи»	Рахимова Мадина Каримовна Ведущий инженер по ООС		1.Правильность подготовки отчетности по ПГ; 2. Правильный выбор верификаторов; 3. Торговля квотами подробнее. 4. Изменение методик по расчету ПГ
16.	ТОО «Kazakhmys Energy» «Казахмыс Энерджи»	Стидикова Ольга Алексеевна		
17.	АО «Казахстанский электролизный завод»	Бакенов Амиржан Ахатоич Инженер по охране окружающей среды		Изменения в законодательстве в сфере ПГ
18.	ТОО «Темиржол жондеу»	Неринг Владимир Александрович Начальник отдела по ОТ и ООС		1 Как рассчитывать отчет 2 Как сдают отчет через egov
19.	Путевая машинная	Кусаинова Анар Кайратовна		1 Как составлять отчет

154

	станция Астана	Ведущий инженер эколог		2 Как заполнять в электронном виде
20.	ТОО «Евразиатская Группа»	Досмакова Бизара Жакиевна Эксперт по парниковым газам и системе управления охраны окружающей среды		Интересует все вопросы газов, касающиеся парниковых газов государственное регулирование, система инвентаризации выбросов и поглощения ПГ, кадастр источников выбросов поглощения ПГ, сдача отчета по инвентаризации ПГ, квотирование, валидация, верификация
21.	ТОО «Экибастуская ГРЭС-1 имени булата Нуржанова»	Жуматаева Айгуль Саябекова Инженер по охране окружающей среды		1. Имеют ли значение для квотирования объемы транспортных выбросов? 2. Имеют ли значение для квотирования объемы выбросов от гаража - стационарный выброс? 3. Имеют ли значение для квотирования объемы от бытовых печей, кузнечный горн? 4. Стандарт ISO 14065 с 1 января 2018 года должны ли все эти организации проходить аккредитацию в Национальном органе по аккредитации (ТОО «НЦА»)? 5. Требования технического регулирования. аккредитации, систем менеджмента? 6. Сертификат GRI.
22.	ТОО «Ангренсор Энерго»	Шатилова Елена Анатольевна Начальник отдела ООС		1.В объем заявлении квоту па парниковых удельным коэффициентам выбросов ПГ, указывается газов по соответственно паспорте В необходимо проводить установки расчет по удельным коэффициентам. Но также паспорте установки В требуется количество указать Эквиваленте газов В парниковых удельные двуокиси коэффициенты применимы для двуокиси углерода. Получается расчет должен быть выполнен также, а углерода, только методикам выбросов ПГ согласно. Между

152

				получается значениями разница. В связи с этим непонятно как производить расчет в отчете по ПГ. 2. Разъяснить параметры какие себя удельные включает коэффициенты. угля включает только добычу угля или также добычу вскрыши? Например, добыча 3. Какие мероприятия проводить для сокращения выбросов можно парниковых газов.
23.	ТОО «Карагарда Энергоцентр»	Леганкова А.В. Инженер по охране окружающей среды		1)В пункте 10. «Изменение данных установок за отчетный год (по факту)», строка 4-5 «сокращение и расширение производства» сравнительный анализ необходимо производить с базовым периодом (2013-2015г.) или с последним отчетным периодом? 2) В пункте 11. «Сведения по углеродным единицам по установке (полученным, приобретенным, отчужденным и переданным)», в столбцах 9-10 указываем одинаковое количество выбросов CO2, прошу разъяснить зачем нужно дублирование или в чем различие. 3) Просим разъяснить как просчитывается или определяется неопределённость при верификации документов. 4) При заключении договора прописывается уровень
24.	ТОО «KazEcoProfit»	Бектишева Асель Нурланова Эксперт-аудитор		1. Ошибки в утверждённых методиках и отсутствие адекватных методик для нефтегазовой отрасли. 2. Отсутствие требований к подготовке отчетности по четких ПГ природопользователей.
25.	ТОО «Smart Sustainable Development consulting»	Макнова Лаура ассистент директор	960109451072	
26.	ТОО «Smart Sustainable	Максут Аида,	870627400015	

453

	Development consulting»	директор		
27.	Филиал ТОО «КАПЭ-АСТАНА»	Мырзакулова Асем Кусайыновна Начальник отдела атмосферного воздуха	840620400844	Изменения в вопросах верификации парниковых газов?
28.	Филиал ТОО «КАПЭ-АСТАНА»	Крылов Дмитрий Владимирович, Начальник отдела природоохранного проектирования и нормирования	750805300666	Правоприменение на практике верификации парниковых газов и квотирования?
29.	Филиал ТОО «КАПЭ-АСТАНА»	Тленчиева Динара Ерболатовна Ведущий специалист отдела атмосферного воздуха	860512400206	
30.	Филиал ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»	Жансейіт Фархат Кайратулы, директор	860328300606	По поводу вступления в ассоциацию: 1. Какая стоимость вступления в ассоциацию? 2. Можете ли направить отчет деятельности ассоциации за последний год 3. Что дает вступление в данную ассоциацию Проблемные вопросы по валидации и верификации парниковых газов: 1) По стандарту ИСО 14065 «беспристрастность»: Является ли верификация отчета ИПГ одного и того же предприятия несколько лет подряд нарушением пункта беспристрастности. Сколько раз можно верифицировать план и паспорт ПГ одного и того же предприятия и с какой периодичностью.
31.	Филиал ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»	Кениев Арман Мухамбетжанович заместитель директора	750218301970	
32.	Филиал ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»	Жабикова Минира Минатулласвна главный специалист	870724450831	
33.	Филиал ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»	Кыдыралина Нурзина Набаткызы	930128400786	

				2) Нужно ли оформить единую форму оформления аудиторских отчетов, в качестве рекомендательной.
34.	АО «Актюбинский завод хромовых соединений»	Шевченко Наталья Старший инженер по экологии управления охраны окружающей среды		В ноябре 2018 года предприятие ввело несколько новых источников выделения ПГ, которые были отражены в Плане мониторинга на 2018-2020 г.г. Верифицированный Отчет по инвентаризации ПГ за 2018 г. мы благополучно сдали в Министерство и получили ответ о его принятии. Объемы по новым источникам в Отчете отражены, причем выделены отдельно как расширение производства. Вопрос: 1. Как правильно оформить запрос на дополнительные квоты (как на новые источники)? 2. Какой объем запрашивать? - по итогам каждого года действия Нац.плана 2018-2020 г.г. отдельно (как по фактическим выбросам)?, тогда будет оформляться отдельный пакет по каждому году, - или весь объем сразу (по проектным документам предприятия), на 3 года сразу?, особенно с учетом того, что нет официальной информации о процедуре распределения общего объема квот и имеет ли предприятие право само решить, как и сколько на каждый

				год квот из общего объема брать?
35.	ТОО «ART Ecology»	Кожиков Марат Талгатович		1) Консолидация органов ВВ в Ассоциацию для совместного решения существующих вопросов, а также для защиты и продвижения интересов отрасли в гос учреждениях и с другими заинтересованными сторонами 2) Создание единых подходов в ВВ – одни правила – один формат работы – один формат документации Вопросы получения доп квоты – на какой период и в каком объеме выдается доп квота?

156

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Nur-Sultan q., Mangilik El shangyly, 8
"Minister ministr", 14-korpus
tel.: +7 7172 74 08 44

010000, г. Нур-Султан, пр. Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
тел.: +7 7172 74 08 44

05.11.2019 № 13-06-986/И

Мемлекеттік органдар мен ұйымдарға
(тізім бойынша)

Қазақстан Республикасының экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі (бұдан әрі–Министрлік) Париж келісімінің 4-бабының 19-тармағын іске асыру мақсатында «Төмен көміртекті экономикалық даму үшін Қазақстан мен Орталық Азиядағы «жасыл» экономиканы қолдау» Халықаралық ынтымақтастық жөніндегі Герман қоғамының (GIZ) жобасы шеңберінде Қазақстан Республикасының 2050 жылға дейінгі төмен көміртекті даму стратегиясын (бұдан әрі – ТКДС) әзірлеуге кірісті.

2019 жылғы 12-15 қараша кезінде Министрлік GIZ-мен бірлесіп, елдің әлеуметтік-экономикалық мақсаттарын ескере отырып, төмен көміртекті дамуға көшуге қол жеткізу жолдарының кең және мазмұнды көрінісін қамтитын ТКДС мақсаттарын, индикаторларын және мазмұнын айқындау үшін жеті сектор (энергетика; өнеркәсіп; көлік; тұрғын үй секторы; ауыл шаруашылығы; жер пайдалану; қалдықтарды басқару) бойынша секторалдық консультациялық процесті ұйымдастыруды жоспарлайды.

Жоғарыда баяндалғанның негізінде, сіздерді **а.ж. 12-15 қараша аралығында** секторалдық консультацияларға қатысуға шақырамыз (*шақыру қағазы қоса беріледі*).

Өткізу орны:

- 12-13 қараша аралығында: Мәңгілік Ел даңғылы, 55, Астана ЭКСПО аумағы (Қазақстаннын экологиялық ұйымдары қауымдастығының кеңсесі).
- 14-15 қараша аралығында: «ҚазЖол» конақ үйі, Балқантау даңғылы, 213

Кандидатураларды rassul.amerguzhin@giz.de электронды мекен-жайға **жіберулерінізді сұраймыз** (*тел.58-05-38, 87082588875*).

Вице-министр **С. Жаркешов**

Орын. К. Жангиреева
Тел. 74 08 12

157

Государственным органам и организациям
(по списку)

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов (далее – Министерство) в целях реализации пункта 19 статьи 4 Парижского Соглашения приступило к разработке Стратегии низкоуглеродного развития Республики Казахстана до 2050 года (далее – СНУР) в рамках проекта Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ) «Поддержка Зеленой экономики в Казахстане и Центральной Азии для низкоуглеродного развития экономики».

В период с 12-15 ноября 2019 года Министерство совместно с GIZ планирует организовать секторальный консультационный процесс по семи секторам (энергетика; промышленность; транспорт; жилищный сектор; сельское хозяйство; землепользование; управление отходами) для определения целей, индикаторов и содержания СНУР, которые будут включать широкую и содержательную картину путей достижения перехода к низкоуглеродному развитию с учетом социально-экономических целей страны.

На основании вышеизложенного, приглашаем вас с **12-15 ноября т.г.** принять участие в секторальных консультациях (*повестка прилагается*).

Место проведения:

- с 12-13 ноября: проспект Мангилик Ел, 55, территория Астана ЭКСПО (офис Ассоциации экологических организаций Казахстана).
- с 14-15 ноября: гостиница «КазЖол», пр. Балкантау, 213

Кандидатуры просим предоставить на электронный адрес: rassul.amerguzhin@giz.de (*тел. 58-05-38, 87082588875*).

Вице-министр **С. Жаркешов**

Исп. К. Жангиреев
Тел. 74 08 12

158

Список:

1. **Министерство национальной экономики РК**
   Департамент стратегического планирования и анализа
   Департамент развития отраслей экономики
   Департамент макроэкономического анализа и прогнозирования
   Департамент государственной поддержки предпринимательства
   Департамент инвестиционной политики
   Департамент регионального развития
   Департамент развития предпринимательства
   Департамент социальной политики и развития государственных органов
   Комитет статистики
   Комитет по регулированию естественных монополий
   Комитет по защите и развитию конкуренции
2. **Министерство индустрии и инфраструктурного развития РК**
   Комитет индустриального развития и промышленной безопасности:
   Управление энергосбережения
   Комитет технического регулирования и метрологии
3. **Министерство здравоохранения РК**
   Департамент науки и человеческих ресурсов
4. **Министерство образования и науки РК**
   Комитет науки:
   Департамент высшего и послевузовского образования
   Департамент технического и профессионального образования
5. **Министерство иностранных дел РК**
   Комитет по инвестициям
6. **Министерство финансов РК**
   Департамент бюджетного планирования
   Департамент бюджета социальной сферы
   Департамент бюджета промышленности, транспорта и коммуникаций
7. **Министерство труда и социальной защиты населения РК**
   Департамент стратегического планирования и анализа
8. **Министерство торговли и интеграции РК**
9. **Акиматы областей**
10. **Акиматы городов Нур-Султан, Алматы, Шымкент**
11. **АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения»**
12. **АО «Институт экономических исследований»**
13. **АО «Жасыл Даму»**
14. **АО «Казахстанский институт развития индустрии»**
15. **Nazarbayev University Research and Innovation Systems (NURIS)**
16. **Nazarbayev University: Корпоративный фонд NAC Analytica - Economic Modeling Development Center**
17. **РГП «Казгидромет»**
18. **Международный научный комплекс «Астана»**

19. Институт географии и недропользования (Institute of Geography and Environmental Research)
20. НАО «Международный центр зеленых технологий и инвестиционных проектов»
21. Центр стратегических инициатив
22. НОЦ «Зеленая академия»
23. НПП «Атамекен»
24. ФНБ «Самрук-Казына»
25. АО «НУХ Байтерек»
26. Коалиция за зеленую экономику и развитие G-global
27. ОЮЛ «Ассоциация экологических организаций Казахстана»
28. ОЮЛ «Союз верификаторов Республики Казахстан «ETS KZ VERIFIERS»
29. Федерация профсоюзов Казахстана
30. EBRD
31. World Bank
32. ADB
33. UN Page
34. OECD
35. USAID
36. ПРООН
37. ЕЭК ООН
38. ЮНЕП

Программа
Отраслевые экспертные консультации (12-15 Ноября, 2019 г.)
Выявление и развитие отраслевых возможностей для достижения перехода к низкоуглеродному развитию Казахстана до 2050 года

Исходная информация

Республика Казахстан находится в процессе разработки Стратегии низкоуглеродного развития до 2050 года (далее – СНУР/Стратегия). В качестве начального шага этот процесс включает в себя определение политического видения, которое предоставит широкую и содержательную картину путей достижения перехода к низкоуглеродному развитию с учетом социально-экономических целей страны. Политическое видение позволит определить возможные пути и ключевые критерии, которые следует учитывать при планировании сценариев развития с низким уровнем выбросов ПГ. На основе выявления политического видения будут создаваться и моделироваться сценарии, а также разрабатываться план мероприятий по их реализации. В плане мероприятий будут рассмотрены различные варианты и политика по предотвращению последствий изменения климата, в том числе управление и контроль, экономические и информационные инструменты, политика на региональном и муниципальном уровне, а также средства привлечения международного финансирования.
Для реализации этого процесса GIZ заключил контракт с adelphi, который проводит анализ текущей ситуации для разработки Стратегии. Это включает, помимо прочего, проведение кабинетного исследования и анализа концепций, стратегий, политик, планов, проектов и исследований по предотвращению последствий изменения климата с целью выявления, обзора и обобщения соответствующих
• приоритетов и целей экологической, экономической и социальной политики, инструментов политики, а также потенциальное содержание и ключевые аспекты для разработки СНУР, включая ключевые проблемы и возможности в области климата.
• потенциальных экономических моделей для Казахстана в 2050 году с учетом политических, экономических и технологических изменений в глобальном контексте.

Отраслевые экспертные консультации

Описательная часть о политическом видении должна быть разработана и подтверждена в процессе формирования консенсуса с участием многих заинтересованных сторон. В этом контексте Министерство экологии, геологии и природных ресурсов, GIZ и Ассоциация экологических организаций Казахстана приглашают экспертов из семи секторов: энергетика; промышленность; сельское хозяйство; землепользование; транспорт; жилищный сектор и управления отходами для открытого обсуждения, обмена мнениями и определения видения. В частности, встречи продолжительностью в полдня позволят:

• представить предварительные результаты анализа уже имеющейся информации о политическом видении / описательной части;
• прокомментировать предварительные результаты анализа;
• выявить пробелы и собрать дополнительную информацию;
• выявить и развить специфические для отрасли возможности в контексте низкоуглеродного развития.

Консультации с высокой степенью интерактивности позволят провести открытый обмен мнениями с участием экспертов из различных организаций, которые заинтересованы в формировании низкоуглеродного развития в своем секторе. Каждая консультация будет длиться около 3,5 часов, включая перерыв.

Основные результаты / результаты каждой встречи включают в себя:

• Презентация и всестороннее обсуждение предварительных результатов;
• Определение возможностей для конкретных секторов для низкоуглеродного развития;
• Разработка (создание прототипа) наиболее перспективных возможностей.

№ исх: 13-02-69 от: 29.10.2019

№ вх: 13-02-69 от: 29.10.2019

«Жасыл Даму» АҚ

Климаттық саясат және жасыл технологиялар департаменті ҚР БҰҰ Даму бағдарламасының 2019 жылғы 30 қыркүйектегі № UNDP/IRH/GSP/20190014 хатты қарастыру үшін жолдайды және хатта көрсетілген семинарға қатысу үшін кандидатураларды а.ж. ***29 қазанына*** дейін жолдауыңызды сұрайды.

Қосымша:

Директор орынбасары **Д. Дөненбаев**

29.10.2019 Копия электронного документа

Орынд. Алдабергенова Д.
740800

Результаты согласования
28.10.2019 18:33:14: Асылбеков С. Н. (Управление низкоуглеродного развития) - - согласовано без замечаний

163

GLOBAL SUPPORT PROGRAMME

Вице-министру экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
г-ну Примкулову А.А.

Копия: Директору департамента климатической политики и зеленых технологий
Г-ну Агабекову О.П.

No.: UNDP/IRH/GSP/20190014

30 сентября 2019 г

Уважаемый Ахметжан Абдижамилович,

Программа Развития ООН (ПРООН) и ее совместная программа с ЮНЕП по глобальной поддержке стран в подготовке Национальных сообщений (НС) и Двухгодичных докладов (НС) свидетельствует Вам свое почтение и имеет честь сообщить о предстоящем региональном семинаре «Система мониторинга, отчетности и верификации (MRV) и рамки обеспечения прозрачности в Центральной Азии». Семинар состоится **12-13 ноября, 2019 года в г. Алматы, Казахстан**.

Цель семинара – содействие обмену опытом, знаниями и наилучшими практиками в области MRV и рамок обеспечения прозрачности, и отслеживания прогресса по национально-приемлемым обязательствам (NDC), что подразумевает создание соответствующей институциональной основы, усиление потенциала и повышение осведомленности. Семинар также направлен на улучшение технических навыков среди представителей национальных агентств, которые работают в сфере климатической политики и мониторинга выбросов парниковых газов. Ожидается, что на мероприятии примут участие ведущие эксперты со стран Кавказского региона, которые поделятся своим опытом в создании системы MRV и рамок прозрачности. Такой подход будет способствовать усилению сотрудничества между странами Центральной Азии и Кавказа по принципу «равный равному».

Исходя из вышесказанного, просим Вас оказать содействие в поддержке предстоящего мероприятия и номинировать двух экспертов, которые (a) координируют процесс подготовки НС/ДД в Республике Казахстан, и (b) обладают опытом в создании системы MRV и рамок обеспечения

UN environment gef UNDP

164

GLOBAL SUPPORT PROGRAMME

прозрачности, и/или подготовки инвентаризации парниковых газов (ПГ). Мы были бы также признательны Министерству за возможность пригласить от своего имени другие соответствующие структуры в Казахстане, которые занимаются вышеуказанными вопросами, включая Комитет по статистике и АО «Жасыл Даму».

Программа ПРООН/ЮНЕП покроет расходы, связанные с поездкой приглашенных и номинированных участников, как со стороны Министерства, так и со стороны соответствующих структур.

Мы будем весьма благодарны, если Вы проинформируете нас о заявленных участниках со стороны Министерства, прислав сообщение Наиле Тимерхановой (Мустаевой), региональному консультанту ПРООН на э-почту nmustaeva@gmail.com **не позднее 15 октября 2019 года**.

ПРООН пользуется случаем, чтобы возобновить Министерству экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан уверения в своем глубоком уважении.

С уважением,

Эмина Эргонь

Координатор | Программа ПРООН/ЮНЕП по глобальной поддержке стран в подготовке Национальных Сообщений (НС) и Двухгодичных докладов (ДД)

Приложение: **Предварительная повестка дня**

UN environment

gef

165

UNDP

UN environment

GLOBAL SUPPORT PROGRAMME

Мониторинг, отчетность и верификация (MRV) и рамки обеспечения прозрачности в Центральной Азии

Региональный семинар по оказанию содействия странам региона в улучшении понимания системы MRV, обеспечению рамок прозрачности, мониторинга и отслеживания климатических действий согласно целям национально-приемлемых вкладов (NDCs)

12-13 ноября 2019 г.

г. Алматы, Казахстан

Место проведения: Отель Рамада

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОВЕСТКА ДНЯ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:

- Улучшить понимание о ключевых принципах и положениях системы мониторинга, отчетности и верификации (MRV), включая основные компоненты Национальных Сообщений (НС) и Двухгодичных Докладов (ДД).
- Представить понятие рамок обеспечения прозрачности, включая принципы предстоящих Двухгодичных отчетов о прозрачности, принятых в пакете документов в Катовице (КС-24).
- Продвигать использование руководства методологии МГЭИК 2006 в процессе подготовки национальной инвентаризации парниковых газов.
- Объяснить ключевые концепции системы MRV и отслеживания прогресса целей национально-приемлемых вкладов (NDCs).
- Определить потребности стран Центральной Азии в усилении потенциала и представить информацию о доступе к ресурсам ГЭФ для подготовки Национальных Сообщений, Двухгодичных Докладов и Инициативе по усилению потенциала в сфере обеспечения прозрачности (CBIT).
- Представить успешные практики и опыт по созданию системы MRV и обеспечению прозрачности в странах Центральной Азии и Кавказа.
- Усилить сотрудничество по принципу «равный равному» среди стран Центральной Азии и Кавказа на пути реализации рамок обеспечения прозрачности.

ЦЕЛЕВАЯ ГРУППА

- Координаторы по подготовке Национальных Сообщений и Двухгодичных Докладов.
- Ведущие эксперты национальных агентств, осуществляющие свою деятельность в сфере климатической политики, системы MRV и рамок обеспечения прозрачности.
- Эксперты, которые занимаются сбором данных и подготовкой инвентаризации парниковых газов в национальных статистических агентствах.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Программа ПРООН/ЮНЕП покроет расходы, связанные с участием заявленных участников.

In collaboration with:

gef

166

День 1: 12 ноября, вторник	
8:30 – 9.00	Регистрация
Сессия 1	**Открытие семинара и ознакомление с целями мероприятия**
9.00 – 9.50	**Вступительная речь** **Знакомство с участниками и организаторами: представление участников и их ожиданий от семинара** **Введение в дискуссию:** - Роль программы UNDP/UNEP - Итоги предыдущего регионального семинара ЮНЕП (Бангкок, апрель 2019)
Сессия 2 А	**Рамки обеспечения прозрачности, принятые в ходе КС-24 в Катовице – на пути к Двухгодичным отчетам о прозрачности**
09:50 – 11:10	- Фокусное рассмотрение Национальных Сообщений и Двухгодичных Докладов - Рамки обеспечения прозрачности, пакет документов, принятых на КС-24 в Катовице и новые Двухгодичные отчеты о прозрачности
11.10 – 11.30	**Перерыв на кофе/чай**
Сессия 2 В	**Опыт стран и наилучшие практики по подготовке НС и ДД**
11:30 – 12:30	- Страна А - Страна В - Страна С
12:30 – 13:45	**Обед**
Сессия 3 А	**Создание устойчивых национальных систем MRV**
13:45 – 14:45	- Национальные системы MRV: ключевые элементы и процесс институционализации - Внедрение гендерных аспектов в систему MRV
Сессия 3 В	**Опыт стран и видение по созданию эффективной системы MRV на национальном уровне**
14:45 – 15:45	- Страна А - Страна В - Групповая дискуссия
15:45 – 16:15	**Перерыв на кофе/чай**
Сессия 4	**Доступ к ресурсам ГЭФ для MRV и обеспечению прозрачности**
16:15 – 17:45	- Доступ к финансированию для НС и ДД - Доступ к Инициативе по усилению потенциала в сфере обеспечения прозрачности – CBIT - Национальная инициатива CBIT в стране А - Национальная инициатива CBIT в стране В
17.45 - 19.00	**Коктейль**

167

День 2: 13 ноября, среда	
9:00	Начало второго дня
Сессия 5	**Мониторинг и отслеживание климатических действий и целей национально-приемлемых вкладов (NDCs)**
9:00 – 10:40	- Отслеживание прогресса по достижению целей в контексте национально-приемлемых вкладов - Групповая дискуссия по статусу и планам мониторинга климатических действий
10:40 – 11:00	**Перерыв на кофе/чай**
Сессия 6	**Инвентаризация ПГ и переход на руководство МГЭИК 2006**
11.00 – 12.30	- Ключевые элементы руководства МГЭИК 2006 - Опыт страны А - Опыт страны В - Групповая дискуссия
12:30 – 13:45	Обед
13.45 – 14.00	Групповое фото
Сессия 7	**Работа в группах по определению потребностей стран в усилении потенциала**
14.00 – 16.00	Определение пробелов и трудностей в продвижении MRV и потребностей в усилении потенциала для обеспечения рамок прозрачности
16:00 – 16:20	**Перерыв на кофе/чай**
Сессия 8	**Дискуссионный «рынок» - поддержка инициатив и мероприятий в сфере обеспечения прозрачности**
16.20 – 17.20	Участники семинара в свободной форме (тип «рынка») могут обсудить потенциальные варианты сотрудничества с международными организациями, которые будут касаться помощи и поддержки в продвижении системы MRV и прозрачности, учитывая трудности и пробелы, которые были определены в предыдущей сессии. Будут также обсуждены возможности сотрудничества «юг-юг».
Итоговая сессия	**Основные результаты и заключения семинара**
17.20 – 17.45	В ходе финальной сессии будут представлены основные итоги и резюме семинара. Также будут сформулированы ключевые уроки, полученные в ходе мероприятия со стороны каждой страны/участника.
17.45	**Закрытие семинара**

168