



Кыргыз Республикасы

Бириккен Улуттар Уюмунун Климаттын өзгөрүшү жөнүндө алкактык конвенциясынын 2015 Макулдашуусуна болжолдонгон улуттук-аныкталуучу салым

Климаттын өзгөрүшү азыркы учурда бүтүндөй адамзат үчүн эң чоң чакырык жана өзгөчө чоң жалпы милдеттерден болуп саналат. Климаттын өзгөрүшү глобалдуу проблема болуп саналат, бул дүйнөлүк коомчулуктун макулдашылган аракеттерин талап кылат.

Кыргыз Республикасы климаттын өзгөрүшүнө талуу өлкөлөрдүн бири катары климаттын өзгөрүшүнүн глобалдык проблемасынын маанилүүлүгүн түшүнөт жана аны ийгиликтүү чечүү үчүн бардык күч-аракетин жумшайт.

Климатты өзгөртүү боюнча аракеттер өнүктүрүү боюнча негизги документтерде - «2013-2017-жылдардын мезгилине Кыргыз Республикасын туруктуу өнүктүрүүнүн Улуттук стратегиясында» жана «2013-2017-жылдарга Кыргыз Республикасын туруктуу өнүктүрүүгө өткөрүү боюнча программасында» чагылдырылган.

Кыргыз Республикасында климаттын өзгөрүлүшү жаатында бардык аракеттерди жетектеген мамлекеттик түзүм түзүлгөн – Кыргыз Республикасынын Биринчи вице-премьер-министри башында турган Климаттын өзгөрүлүшүнүн проблемалары боюнча координациялык комиссия. Координациялык комиссиянын курамына республиканын негизги министрликтеринин жана ведомстволорунун бардык жетекчилери, жарандык, академиялык жана башка секторлордун өкүлдөрү кирет.

Климаттын өзгөрүлүшүнө адаптациялоо боюнча конкреттүү аракеттерди аныктоонун алкагында «2017-жылга чейин Кыргыз Республикасында климаттын өзгөрүлүшүнө адаптациялоонун артыкчылыктуу багыттары» жана иш чөйрөсү талуу секторлорду камтыган бардык негизги министрликтерде жана ведомстволордо тармактык программалар жана пландар иштелип чыкты.

Кыргыз Республикасы парник газдарынын салыштырмалуу чакан эмиссиялары менен өлкө болуп саналат. 2010-жылы республиканын казып тапкан отунду күйгүзүүдөн ПГ жалпы дүйнөлүк эмиссияларга салымы 0,023% түзгөн, ал эми калкыбыз болсо дүйнө калкынын 0,079% гана түзөт. Ошентип, Кыргыз Республикасында калктын киши башына ПГ эмиссияларынын көлөмү дүйнөлүк орточо көрсөткүчтөрдөн үч эсе төмөн. Бирок пландалган экономикалык өнүгүү парник газдарынын эмиссияларынын кескин өсүшүнө сөзсүз түрдө алып келет, бул ПГ эмиссияларын кыскартуу боюнча активдүү аракеттердин зарылдыгын аныктайт.

Болжолдонгон улуттук-аныкталуучу салым климаттын өзгөрүлүшү жөнүндө БУУнун Алкактуу конвенциясындагы (БУУ КӨАК) Тараптардын Конференциясынын 1/СР.19 жана 1/СР.20 чечимдерине ылайык даярдалды..

Адаптациялоо боюнча салым																									
1. Адаптацияны салымга кошуу зарылдыгы	Климат өзгөрүүсүнүн таасирине талуулугу жогору болгон тоолуу өлкө катары Кыргыз Республикасы үчүн адаптациялык аракеттерди аткаруу турмуш зарылчылыгы болуп эсептелет ¹ .																								
2. Адаптациялык аракеттерди аткарбаган учурда эң талуу секторлор жана күтүлүүчү экономикалык жоготуулар.	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Сектор</td> <td style="width: 20%;">2100-ж.</td> <td style="width: 20%;">чейинки жоготуулар², млн. \$2005</td> </tr> <tr> <td>Суу ресурстары</td> <td></td> <td>718</td> </tr> <tr> <td>Айыл чарба</td> <td></td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Энергетика</td> <td></td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Өзгөчө кырдаалдар</td> <td></td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>Саламаттык сактоо</td> <td></td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Токой жана биотүрдүүлүк</td> <td></td> <td>94,8</td> </tr> <tr> <td>Бардыгы:</td> <td></td> <td>1230,8</td> </tr> </table> <p>Экономикалык жоготуулардын азыркы баалоосу жоготууларды аныктоонун улуттук методикаларынын спецификасынан улам төмөнкү баалоо болуп саналат, аны толуктап иштеп чыгуу пландалууда.</p> <p>Гидроэнергетика секторунда экономикалык жоготууларды кыскартуу митигация боюнча аракеттер менен жетишилет.</p>	Сектор	2100-ж.	чейинки жоготуулар², млн. \$2005	Суу ресурстары		718	Айыл чарба		70	Энергетика		200	Өзгөчө кырдаалдар		38	Саламаттык сактоо		110	Токой жана биотүрдүүлүк		94,8	Бардыгы:		1230,8
Сектор	2100-ж.	чейинки жоготуулар², млн. \$2005																							
Суу ресурстары		718																							
Айыл чарба		70																							
Энергетика		200																							
Өзгөчө кырдаалдар		38																							
Саламаттык сактоо		110																							
Токой жана биотүрдүүлүк		94,8																							
Бардыгы:		1230,8																							
3. Адаптациялоонун максаты	Климаттын өзгөрүүсүнүн кесепетинен чыккан жоготууларды алдын алуу.																								
4. Эсептик зыяндын алдын алуу үчүн керектүү ресурстар, млн. \$2005																									
4.1. Өзүнүн ресурстары	213,4																								
4.2. Эл аралык колдоо	1592,1																								
4.3. Бардыгы	1937,5																								
5. Кыскартылуучу экономикалык жоготуулар, млн. \$2005																									
5.1. Өз ресурстарынын эсебинен ³	135,6																								
5.2. Эл аралык колдоонун эсебинен	1011,4																								
5.3. Бардыгы	1230,8																								
6. Мониторинг жана отчеттуулук	Адаптациялык салымды аткаруу процессинин мониторинг системасын адаптациялоо боюнча улуттук артыкчылыктарды, адаптациялоо боюнча программаларды жана пландарды үзгүлтүксүз жаңыртуу процесси менен бириктирүү пландалууда. Жаңыртылган программаларды жана пландарды даярдоо мурда кабыл алгандардын аткарылышын талдоо менен жүргүзүлөт.																								

¹ 2017-жылга чейин Кыргыз Республикасында климаттын өзгөрүшүнө адаптациялоонун артыкчылыктуу багыттары, Кыргыз Республикасында климаттын өзгөрүшүнө адаптациялоо боюнча сектордук программалар, www.nature.gov.kg, www.climatechange.kg

² 1961-1990-ж.ж. мезгилге температуранын 5⁰C көтөрүлүшүндөгү жылдык зыяндар.

³ Өз ресурстары деп бул жерде жана мындан нары министрликтер жана ведомстволор тиешелүү жылга бөлүп берген каражаттардын чегиндеги ресурстар түшүнүлөт.

ПГ эмиссияларын кыскартуу боюнча салым (митигациялар)

1. Митигациянын узак мөөнөттүү максаты	2050-жылы 1,23 т CO ₂ /адам ашпаган же, чек катары, 1,58 т CO ₂ /адам ашпаган эмиссиялардын салыштырмалуу баалоосуна жетишүү, бул '2°C төмөн' максатына мүмкүндүгү 66% жана 50% менен жетишүү үчүн жасалат. КӨӨАЭ менен ЭЭА иштеп чыгууларынын базасында '2°C төмөн' маселесинин контекстинде максаты CO ₂ менен берилди. Салымга мониторинг жүргүзүү үчүн бардык башка ПГ боюнча 12-бөлүмдө көрсөтүлгөндөй CO _{2-экв} , болуп аныкталган.
2. Убакыттык алкагы	2020-ж. 1-январы – 2030-ж. жана 2050-ж. 31-декабры.
3. Митигация боюнча салым	2030-жылы Кыргыз Республикасы ПГ чыгууларын 'демейдегидей бизнес' сценарийи боюнча 11.49-13.75% кыскартат. Кошумча дагы 2030-жылы Кыргыз Республикасы эл аралык колдоо менен 'демейдегидей бизнес' сценарийи боюнча 29.00-30.89% жалпы кыскартууну жеткирүү үчүн климаттын өзгөрүшүнө таасирди жеңилдетүү боюнча чараларды жүзөгө ашыра алат. 2050-жылы Кыргыз Республикасы ПГ чыгарууларды 12.67-15.69% 'демейдегидей бизнес' сценарийи боюнча кыскартууга жетишет. Кошумча дагы 2050-жылы Кыргыз Республикасы эл аралык колдоо менен 'демейдегидей бизнес' сценарийи боюнча 35.06-36.75% жалпы кыскартууну жеткирүү үчүн климаттын өзгөрүшүнө таасирди жеңилдетүү боюнча чараларды жүзөгө ашыра алат.
4. Базалык жылы	Максаттуу көрсөткүчтөрдү аныктоо үчүн колдонулбайт, анткени алар калктын киши башына салыштырмалуу чыгышында берилет. Эмиссияларды моделдештирүүдө 2010-жыл алынды.
5. Камтуу чөйрөсү	<ul style="list-style-type: none"> • Энергетика; • Өнөр жай процесстери, эриткичтер жана продукцияны пайдалануу; • Айыл чарба; • Жер пайдалануу, жер пайдаланууну өзгөртүү жана токой чарбасы; • Калдыктар
6. Парник газдары	<ul style="list-style-type: none"> • Көмүртек диоксиди (CO₂); • Метан (CH₄); • Азоттун чала кычкылы (N₂O); • Гидрофторкөмүртектер (ГФК); • Перфторкөмүртектер (ПФК); • Күкүрттүн гексафториди (SF₆); • Азоттун трифториди (NF₃)
7. Парник газдарынын антропогендик эмиссиясын жана абсорбциясын эсепке алуунун методологиялык ыкмалары	Парник газдарынын улуттук кадастрларынын кайра каралган жетекчи принциптери МГЭИК, 1996-ж.
8. Глобалдык жылышынын потенциалы	Көмүртек диоксиди – 1 Метан – 21 Азоттун чала кычкылы – 310 Гидрофторкөмүртек ГФК-134a – 1300 Башка ПГ эмиссиялары жокко эсе.

<p>9. Эмиссиялык сценарийлерди (базалык митигациялык чаралары моделдөөнүн методологиясы жана менен)</p>	<p>SHAKYR модели (Кыргыз Республикасынын климаттын өзгөрүлүшү боюнча борборунун иштеп чыгуусу). Митигациялык чаралардын потенциалын баалоо үчүн жана узак мөөнөттүү максатка жетишүү үчүн төмөнкү сценарийлер иштелип чыкты: 1-сценарий. Калктын көбөйүү саны төмөн, экономиканын өсүшү жогору; 2-сценарий. Калктын көбөйүү саны орто, экономиканын өсүшү орто; 3-сценарий. Калктын көбөйүү саны жогору, экономиканын өсүшү төмөн 2050-ж. Кыргыз Республикасынын калкынын күтүлүүчү саны, миң адам. Сценарий 1 – 6872, Сценарий 2 – 7975, Сценарий 3 – 9170. График CO₂ үлүштүк эмиссияларынын өзгөрүү динамикасын үч сценарийлердин чаралары жана максаттуу чектөөлөрү менен көрсөтөт.</p>
---	---

10. ПГ эмиссиясынын күтүлүүчү кыскаруусу жана 2100-ж. чейин митигацияга керектүү ресурстар, млн. \$2005

	Ресурстар кумулятивдүү (млн.\$2005)	2100-ж. ПГ чыгууларды кыскартуу (GgCO ₂)	Ресурстар кумулятивдүү (\$2005, млн.)	2100-ж. ПГ чыгууларды кыскартуу (GgCO ₂)	Ресурстар кумулятивдүү (\$2005 млн.)	2100-ж. ПГ чыгууларды кыскартуу (GgCO ₂)
Сценарий 1	1960	7403	733	2865	1227	4548
Сценарий 2	1630	5635	568	2070	1062	3575
Сценарий 3	1867	4463	686	2247	1181	2226

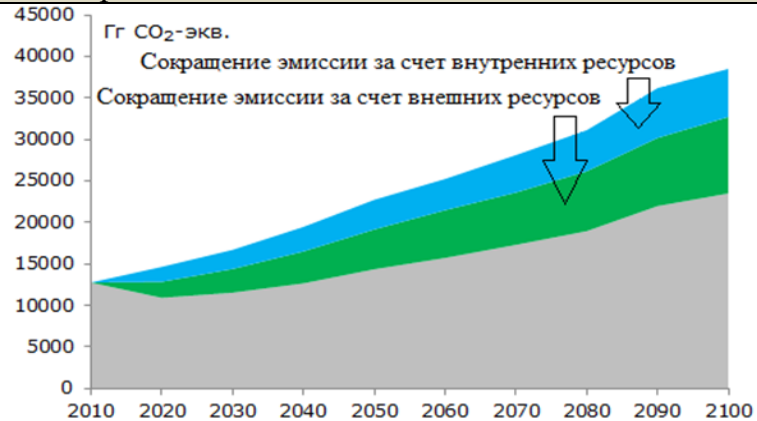
11.1. Өз ресурстары	1-сценарий – 733 2-сценарий - 568 3-сценарий - 686
11.2. Эл аралык колдоо	1-сценарий - 1227 2-сценарий - 1062 3-сценарий - 1181
11.3. Бардыгы	1-сценарий - 1960 2-сценарий - 1630 3-сценарий - 1867

11. ПГ эмиссияларынын “демейдегидей бизнес” сценарийден % кыскаруусу				
Жылы 1-сценарий	2020	2030	2050	2100
Өз аракеттери	12,22	13,75	15,69	15,06
Эл аралык колдоо менен аракеттер	13,14	17,04	21,06	23,91
Бардыгы	25,36	30,89	36,75	38,92

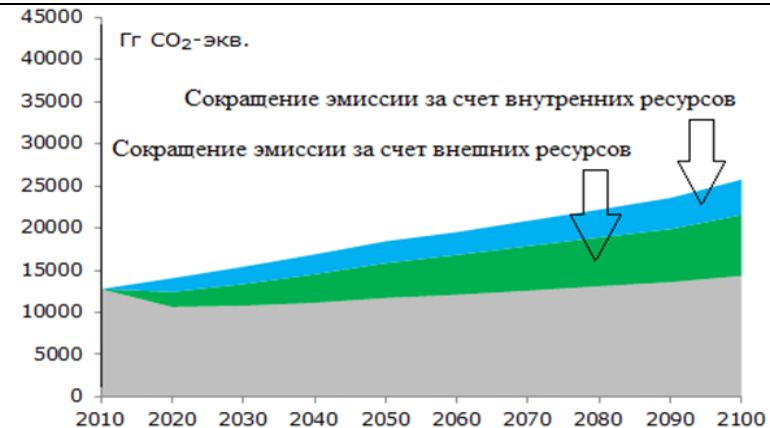
2-сценарий	2020	2030	2050	2100
Өз аракеттери	11,58	13,29	13,98	16,28
Эл аралык колдоо менен аракеттер	12,70	16,66	22,53	28,12
Бардыгы	24,27	29,96	36,51	44,31
3-сценарий	2020	2030	2050	2100
Өз аракеттери	11,09	11,49	12,67	20,98
Эл аралык колдоо менен аракеттер	12,76	17,51	21,98	20,78
Бардыгы	23,86	29,00	35,06	41,66

12. ПГ эмиссияларынын кыскаруу көлөмү

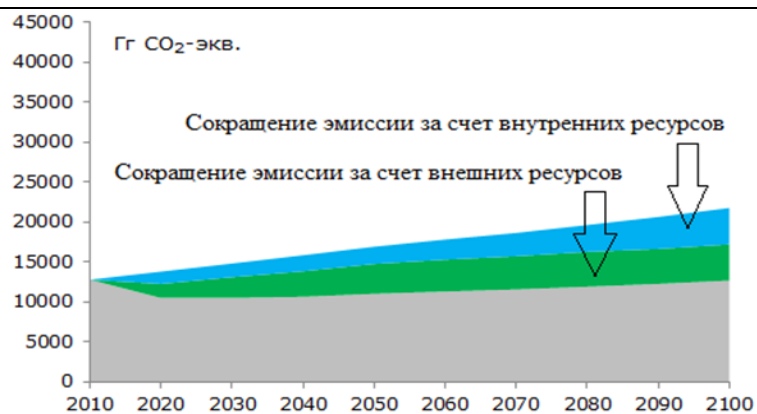
12.1. Митигациялык аракеттерге 1-сценарий үчүн өз ресурстарынын жана тышкы ресурстардын эсебинен эмиссиялардын кыскаруусу



12.2. Митигациялык аракеттерге 2-сценарий үчүн өз ресурстарынын жана тышкы ресурстардын эсебинен эмиссиялардын кыскаруусу



12.3. Митигациялык аракеттерге 3-сценарий үчүн өз ресурстарынын жана тышкы ресурстардын эсебинен эмиссиялардын кыскаруусу



13. Мониторинг жана отчеттук

Мониторинг системасын ПГ чыгарууларды кыскартуу боюнча улуттук жана тармактык программалардын жана пландардын үзгүлтүксүз жаңыртуу процесси менен бириктирүү пландалууда. Жаңырылган программаларды жана пландарды даярдоо мурда кабыл алгандардын аткарылышын талдоонун негизинде жүргүзүлөт.

Кийин мониторинг боюнча аракеттерге кыйла колдоону MRV (мониторинг, отчеттуулук жана верификация) улуттук

	<p>системасы көрсөтүшү мүмкүн, аны иштеп чыгуу жөнүндө чечим кабыл алынган.</p> <p>Отчеттуулук да климаттын өзгөрүлүшү жөнүндө улуттук билдирүүлөрдүн жана жаңыртуулардын эки жылдык отчетторунун алкагында жүзөгө ашырылат.</p>
<p>14. Амбициялуулук жана акыйкаттык</p>	<p>Азыркы мезгилде ПГ эмиссиялары Кыргыз Республикасында анчалык көп эмес. 2010-жылы республиканын казып тапкан отунду күйгүзүүдөн ПГ жалпы дүйнөлүк эмиссияларга салымы 0,023% түзөт, башкача айтканда, Кыргыз Республикасында калктын киши башына ПГ эмиссияларынын көлөмү дүйнөлүк орточо көрсөткүчтөрдөн үч эсе төмөн.</p> <p>Мындай кырдаал көбүнесе гидроэлектростанцияларды кеңири колдонуунун натыйжасы болуп саналат (бардык электр энергиянын 90% ашуун генерациясы). Бирок 30-жылдардан кийинки климаттын күтүлгөн өзгөрүүсү суу агышын азайтууга жана гидроэнергетикалык ресурстардын потенциалын кыскартууга алып келет. Натыйжада, ИДП жыл сайын 4%га көбөйсө да, бир нече он жылдыктардан кийин Кыргызстандын гидроэнергетикалык потенциалы акырына жетет.</p> <p>Кыргыз Республикасы калктын глобалдуу киши башына карата орточо кирешеси менен салыштырганда 8054.6\$2005 (2014-ж.) калктын киши башына карата орточо кирешеси төмөн өлкө болуп саналат - 637,3\$2005. Анын муктаждыктарын канааттандыруу үчүн экономикасы өнүгөт, демек ПГ чыгуулары да барган сайын өсөт. Парник газдарынын чыгуусунун көбөйүшү да өнүккөн өлкөлөргө караганда тезирээк болот.</p> <p>Ушуга карабастан Кыргыз Республикасынын узак мөөнөттүү максаты ПГ чыгууларды калктын киши башына карата төмөн 1.58 тСО₂ деңгээлде '2°C төмөн' максатынын контекстинде кыскартуу болуп саналат. Ушундандан улам өлкөнүн экономикалык деңгээлинин бир убактагы кескин өсүшүндө болжолдуу улуттук-аныкталуучу салымдарда салынган улуттук аракеттердин амбициялуулугу жана акыйкаттыгы ачык-айкын болуп турат.</p>

БУУнун КӨАК 2015 Макулдашуусуна
Кыргыз Республикасынын болжолдуу улуттук-аныкталуучу салымына
түшүндүрмө кат

1. Киришүү

Климаттын өзгөрүшү азыркы учурда бүтүндөй адамзат үчүн эң чоң чакырык жана өзгөчө чоң жалпы милдеттерден болуп саналат. Климаттын өзгөрүшү глобалдуу проблема болуп саналат, бул дүйнөлүк коомчулуктун макулдашылган аракеттерин талап кылат.

Кыргыз Республикасы климаттын өзгөрүшүнүн глобалдык проблемасынын маанилүүлүгүн түшүнөт жана аны ийгиликтүү чечүү үчүн бардык күч-аракетин жумшайт. Болжолдуу улуттук-аныкталуучу салым (Салым) БУУнун Климаттын өзгөрүшү жөнүндө алкактык конвенциясынын (БУУнун КӨАК) Тараптарынын “Дурбан платформасы боюнча ишти андан ары жылдыруу” конференциясынын 1/СР.19-чечиминин БУУнун КӨАК бардык Тараптарды алардын улуттук деңгээлдеги болжолдуу аныкталуучу салымдарына байланыштуу ички даярдыкты баштоого жана активдештирүүгө чакырган 2b пунктуна жана бүтүндөй экономиканын масштабында чыгуулардын аныкталган же климаттын өзгөрүшүн болтурбай коюу боюнча аракеттердин улуттук шарттарына ылайык келген сандык максаттуу көрсөткүчтөрүнүн кыскартылгандыгын азырынча кабарлай элек конвенциянын Тараптарынын ар бирине тынчсыздануу менен жасалган кайрылууларды камтыган 4a-пунктуна ылайык, качан бул колдонууга жараса, ошондо жасоо үчүн даярдалган.

Салым ошондой эле БУУнун КӨАК Тараптарынын конференциясынын “климаттын өзгөрүшү менен күрөшүү боюнча аракеттерге Лим чакырыгы” (1/СР.20, 9-п.) чечимине ылайык даярдалган, ал кайрадан эле конвенциянын Тараптарынын ар бирин катчылыкка Конвенциянын максатына жетишүүгө багытталган, ар бир Тараптын Салымы өзүнүн жаңы демилгесин ушул Тараптын азыркы милдеттенмелерине толуктоону берет деп токтом кылган 2-берененин 10-пунктунда баяндалган өзүнүн болжолдуу улуттук-аныкталуучу салымын берүүгө чакырат.

БУУнун КӨАК Тараптарынын конференциясынын “климаттын өзгөрүшү менен күрөшүү боюнча аракеттерге Лим чакырыгы” (1/СР.20, 14-п.) чечиминде, төмөнкүлөрдү камтышы мүмкүн болгон Салымды тариздөөнүн негизги талаптары камтылат:

- баштапкы чекит жөнүндө сандык маалыматты (анын ичинде тийиштүү учурларда, базалык жылда);
- убактылуу алкактарды жана/же ишке ашыруунун мезгилдерин;
- камтуунун масштабын жана чөйрөсүн;
- пландоо процессин, болжолдоону жана методологиялык, атап айтканда парник газдарынын (ПГ) антропогендик чыгууларын баалоо жана эсепке алуу үчүн колдонулуучу ыкмаларды жана тийиштүү учурларда алардын абсорбцияларын;
- Тараптын пикири боюнча эмне үчүн анын болжолдуу улуттук-аныкталуучу салымы анын улуттук шарттарын эске алуу менен адилеттүү жана амбициялуу жана ал Конвенциянын 2-беренесинде көрсөтүлгөн максаттарга жетишүү үчүн кандайча мүмкүндүк бере тургандыгы тууралуу маалыматты.

Салым адаптациялоо, ПГнын эмиссияларын кыскартуу (мындан ары - митигация) жана бул иштерди каржылоо боюнча БУУнун КӨАК алдындагы милдеттенмелери боюнча Кыргыз Республикасынын аракеттерин аныктайт.

Каржылоо эки аспектиде каралат - Кыргыз Республикасынын өздүк ресурстарынын эсебинен жана ошондой эле эл аралык коомчулук тарабынан керектүү көлөмдөрдү аныктоо.

Кыргыз Республикасынын жакынкы жылдарга улуттук өнүгүүсүнүн артыкчылыктары Кыргыз Республикасынын Президентинин 2013-жылдын 21-январындагы № 11 Жарлыгы

менен бекитилген 2013-2017-жылдар аралыгында Кыргыз Республикасын туруктуу өнүктүрүүнүн улуттук стратегиясында аныкталган. Стратегияны аткаруу боюнча конкреттүү аракеттер Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2013-жылдын 30-апрелиндеги №218 токтому менен жана Кыргыз Республикасынын Жогорку Кеңешинин 2013-жылдын 18-декабрындагы № 3694-V токтому менен бекитилген 2013-2017-жылдарга Кыргыз Республикасын туруктуу өнүктүрүүгө өткөрүү боюнча программада аныкталган.

Туруктуу өнүктүрүүнүн максаттары жакынкы жылдарга Кыргыз Республикасын улуттук өнүктүрүүнүн артыкчылыктарына ылайык аныкталган. Энергетикада бул өтүү башкалардын арасында энергияны үнөмдөөгө, аз көмүрөктүү өнүктүрүүгө жана энергиянын адаттан тыш булактарын кеңейтүүгө стимул боюнча чаралар аркылуу белгиленген. Курулуш сектору энергияны үнөмдөөчү курулушка багытталган долбоорлордун алгылыктуулугун жогорулатуу боюнча чаралар аркылуу каралды. Айыл чарбасында келечектүү артыкчылыктардын бири болуп органикалык айыл чарба жана экологиялык таза продукция өндүрүү, ал эми иштетүү өнөр жайында ресурсту үнөмдөөчү технологияларга чаралардын саясаты аркылуу акырындык менен өтүү көрсөтүлүүдө. Экологиялык блокто экономикалык иш аракеттердин зыяндуу таасирлерин азайтууга, ичүүчү сууга жеткиликтүүлүктү камсыздоо, биологиялык түрлөрдү сактоого жана жаратылыш экосистемасын калыбына келтирүүгө, климаттын өзгөрүү шарттарында кырсык тобокелчилигин азайтууга багытталган чаралар каралган.

Адаптациялоо

Кыргыз Республикасына мүнөздүү болгон тоолуу экосистема климаттын өзгөрүшүнө айрыкча алсыз болуп санала тургандыгы жалпыга белгилүү. Азыркы учурда эле климаттык өзгөрүүнүн таасири олуттуу деңгээлде жаратылыш ресурстарына таянган Кыргыз Республикасынын экономикасынын негизги секторлоруна сезилерлик таасир көрсөтүүдө жана олуттуу экономикалык зыяндарды келтирүүдө.

Климаттын өзгөрүшүнө адаптациялоо боюнча алдын-алуучу чаралар олуттуу экономикалык пайданы алып келе тургандыгы жана экосистемага, адамдын өмүрүнө жана ден соолугуна, инфратүзүмдөрдүн объекттеринин экономикалык өнүгүүсүнө жана абалына карата коркунучтарды минимумга жеткирүүгө мүмкүндүк бере тургандыгы коом үчүн талашсыз болууда.

Климаттын өзгөрүшүнүн терс кесепеттерин болтурбоо боюнча адаптациялык чараларды аткарууга республиканын чыгымы (213,4 млн. \$2005) эксперттик эсептөөлөр, аны ишке ашыруудан пайда кыйла олуттуу болушу мүмкүн, ал эми илимди, технологияны жана жергиликтүү коомчулуктун салымын бириктирүүчү комплекстүү ыкма климаттын өзгөрүшүнө карата коомдун жана өлкөнүн экономикасынын алсыздыгын төмөндөтүүгө көмөк көрсөтө тургандыгын тастыктайт. Климаттын өзгөрүшүнүн проблемаларын аракеттердин башталышынын катализатору катары пайдаланып, адаптациялоо боюнча улуттук артыкчылыктарда аныкталган адаптациялык максаттарга жетүүгө көмөк көрсөтүп, өлкө туруктуу өнүктүрүүнүн максаттарына жетишүү процесстерин ылдамдатат.

Кыргыз Республикасынын адаптациялык аракеттеринин максаттуу көрсөткүчтөрү климаттын өзгөрүшү калкка, экономикага жана курчап турган чөйрөгө жагымсыз таасири мүмкүн болгон учурда жоготууларды болтурбай коюу болуп саналат.

Парник газдарынын эмиссияларын кыскартуу (митигация)

Кыргыз Республикасы парник газдарынын салыштырмалуу анча чоң эмес эмиссиялары бар өлкө болуп саналат. Эл аралык энергетикалык агенттиктин (ЭЭА) 2012-жыл үчүн маалыматтары боюнча калк бүтүндөй дүйнө калкынын 0,08% түзсө да, казылып алынуучу отунду жагуудан CO₂ жалпы дүйнөлүк эмиссиясына республиканын салымы 0,03% түзөт. Бир караганда бакубат кырдаал республикага түзүлгөн кырдаалдан пайдаланып калууга жана эмиссияларды кыскартуу боюнча чыгымдуу аракеттерди көрүүгө мүмкүндүк берет.

Бирок, ушул кырдаал көбүнчө гидроэлектр станцияларын кеңири (бардык иштелип чыккан электр энергиянын 90%дан ашыгын) колдонуунун жыйынтыгы болуп санала тургандыгын эске алуу керек. Бирок, Климаттын өзгөрүшү боюнча эксперттердин өкмөттөр аралык (КӨӨАЭ) тобунун 5-баалоочу баяндамасына ылайык 30-жылдардан кийин климаттын күтүлгөн өзгөрүшү суу агымдарынын азайышына жана гидро энергетикалык ресурстардын кыскарышына алып келет. Жыйынтыгында ИДП жыл сайын 4%га өссө да бир нече ондогон жылдардан кийин Кыргызстандын гидро энергетикалык потенциалы аягына чыгат.

Натыйжада өлкөнүн алдында андан ары өнүгүүнүн төмөнкүдөй жолдорунун бирин тандоо көйгөйү жаралат:

- салттуу жол менен баруу жана казылып алынуучу отундарды пайдалануу, аны менен парник газдарынын эмиссияларын бир нече эсе көбөйтүү, экологиялык жана экономикалык кырдаалды начарлатуу;

же

- энергияны үнөмдөө боюнча митигациялык чараларды ишке ашыруу, **ВИЭ** жана жаңы мыкты технологиялык чечимдерди киргизүү, бул олуттуу ресурстарды тартууну талап кылат.

Бул проблеманы чечүүнүн татаалдыгына карабастан Кыргыз Республикасы өз тандоосун жасады жана 2013-жылы Конвенциянын Копенгагендик келишимдерин аткаруунун алкагында ПГнын чыгууларын тийиштүү эл аралык колдоо менен 20%га кыскартуу боюнча өзүнө ыктыярдуу милдеттенме алган.

Бирок кыйла узак мөөнөттүү перспективада бул глобалдуу проблеманы чечүүнүн көз карашынан алганда бул милдеттенмелер канчалык жетиштүү экендиги аныкталбаган бойдон калууда.

КӨӨАЭнин 5-баалоочу докладында жана Климаттын өзгөрүшүнүн таасирин изилдөөнүн Потсдам институтунун отчетунда келтирилген климаттын өзгөрүшүнүн таасирин баалоо глобалдуу температуранын 2°Стан ашык көтөрүлгөндө катастрофалык кесепеттерди көрсөтүүдө. Андыктан кыйла узак мөөнөттүк перспектива үчүн Салымды иштеп чыгууда глобалдуу температуранын 2°Стен ашык көтөрүлүшүн болтурбаган деңгээлге чейин эмиссияларды кыскартуунун жолдору каралышы керек.

БУУнун туруктуу өнүгүү боюнча Тармагынын отчетунда мүмкүн болгон эки сценарий каралган.

КӨӨАЭ RCP 2.6- сценарийи боюнча 2100-жылга чейин эмиссиялардын кумулятивдик көлөмүнүн салмагы 950 Гт CO₂ (1Гт= 1млрд. т) түзөт. 2011-2050 жана 2051-2100-жылдарга мезгил арасында тиешелүүлүгүнө жараша 825 жана 125 Гт бул көлөмдү бөлүштүрүүдөн 200-жылга эмиссиялардын көлөмү боюнча максатты аныктоого болот. Баалоолорго ылайык 2050-жылы 11,7 Гт CO₂ кем эмес эмиссия болушу керек, бул дүйнө элинин болжолдуу эсеби менен бул жыл үчүн **бир адамга/ 1,23 т CO₂** салыштырма эмиссияны аныктайт. Эмиссиялардын бул деңгээли 66%дан ашык мүмкүндүк менен глобалдуу температураны 2°Стен ашык көтөрүлүшүн болтурбоону камсыздайт.

ЭЭА кылымдын ортосуна карата глобалдуу эмиссиялар 15 Гт CO₂ түзүшү керектигин аныктаган “2DS – 2°C scenario” сценарийин даярдаган. Дүйнө калкынын болжолдуу санын эске алуу менен салыштырма эмиссиялардын деңгээли **бир адамга/1,58 т CO₂** түзөт. Бул сценарийге ылайык глобалдуу температураны 2°Стен ашык көтөрүлүшүн болтурбоо 50% мүмкүндүк менен камсыздалат.

Кыргыз Республикасынын митигациялык аракеттеринин максаттуу көрсөткүчтөрү 2050-жылы ПГнын эмиссияларынын салыштырма баалоосу бир адамга/1,23 т CO₂ ашпаган же жогорку чеги катары бир адамга/1,58 т CO₂ болуп саналат.

Климаттын өзгөрүшү чөйрөсүндөгү саясат

Климаттын өзгөрүшүнө айрыкча алсыз экономиканын секторлорунда адаптациялоо чараларын ишке ашыруунун негизинде Кыргыз Республикасын туруктуу өнүктүрүү үчүн

терс тобокелдиктерди минималдаштыруу жана климаттын өзгөрүшүнүн потенциалдуу мүмкүндүктөрүн пайдалануу максатында ресурстарды мобилизациялоо боюнча улуттук саясатты белгилөө үчүн Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2013-жылдын 2-октябрындагы № 549 токтому менен бекитилген “2017-жылга чейин Кыргыз Республикасында климаттын өзгөрүшүнө адаптациялоонун артыкчылыктуу багыттары” иштелип чыккан. Адаптациялоонун артыкчылыктуу багыттарын даярдоодо жүргүзүлгөн климаттын өзгөрүшүнүн таасирин толук талдоонун жыйынтыгы биздин өлкөдө азыртадан эле климаттык өзгөрүүлөрдүн көп сандаган кесепеттери байкалууда. Мөңгүлөрдүн өтө тездик менен эриши, суу агымынын азайышы, жерлердин чөлгө айланышы ж.б. климаттын өзгөрүшүнүн шарттарында адамдын жашоосунун жана ден соолугунун шартын жана экономикалык өнүгүү темптерин аныктоочу тоо экосистемасынын алсыздыгынын айкын индикатору болуп саналат.

Адаптациялоонун артыкчылыктуу багыттарын ишке ашыруу үчүн экономикалык зыяндардын тобокелдиктери өтө жогору болуп саналган төмөнкү секторлор кыйла алсыз деп аныкталды:

- суу ресурстары;
- айыл чарбасы;
- энергетика;
- өзгөчө кырдаалдар;
- саламаттык сактоо;
- токой жана биотүрдүүлүк.

Жалпысынан жогоруда саналган бардык секторлор боюнча 2100-ж. адаптациялык алдын-алуу чаралары кабыл алынбаган учурда экономикалык жоготуулардын өлчөмү жайсыз эмиссиялык сценарийлерди ишке ашырууда республиканын бүгүнкү күндөгү ИДПсынын жарымысын түзөт.

Митигация жаатында азырынча иш-аракеттер планын жана программасын улуттук деңгээлде бекитүү гана пландалууда. Кандайдыр бир деңгээлде мындай деп эл аралык коомдоштук тарабынан тиешелүү адекваттуу колдоодо “бизнес кадимкидей эле” сценарийине карата, 2020-жылга ПГ эмиссиясын 20%га кыскартуу боюнча ыктыярдуу милдеттенмелерди аткаруу боюнча конвенциянын Копенгаген макулдашууларынын алкагындагы иш-аракеттерди саноо болот.

Институттук аспекти

Өлкөдө климаттын өзгөрүшү жаатындагы бардык иш-аракеттерди Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн 2012-жылдын 21-ноябрындагы № 783 токтому менен түзүлгөн Климаттын өзгөрүү проблемалары боюнча координациялык комиссия жетектейт. Ушул эле токтом менен Координациялык комиссиянын курамы, ал жөнүндө Жобо бекитилип, максаттары жана негизги функциялары аныкталган.

Климаттын өзгөрүү проблемалары боюнча координациялык комиссияга Кыргыз Республикасынын биринчи вице-премьер министри башчылык кылат. Координациялык комиссиянын төрагасынын орун басары болуп Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнө караштуу Курчап турган чөйрөнү коргоо жана токой чарбасы мамлекеттик агенттигинин директору дайындалган.

Негизги министрликтердин жана ведомстволордун жетекчилери, илимдин, бизнес түзүлүштөрдүн жана өкмөттүк эмес уюмдардын өкүлдөрү Координациялык комиссиянын мүчөлөрү болуп саналышат.

Болжолдуу улуттук-аныкталуучу салымды иштеп чыгуу процесси

Иштеп чыгуу процесси төмөнкү негизги этаптарга бөлүнгөн:

- Баштапкы семинарды өткөрүү 2015-жылдын 11-мартында Климаттын өзгөрүү проблемалары боюнча координациялык комиссиянын (КӨПКК) 6-жыйыны менен бириктирилген. Жыйындын жыйынтыгы боюнча төмөнкү чечимдер кабыл алынды:

- “Тараптардын 21-конференциясына карата БУУнун Климаттын өзгөрүшү жөнүндө алкактык конвенциясынын 2015 Макулдашуусуна Кыргыз Республикасынын болжолдуу улуттук-аныкталуучу салымын даярдоо” ЮНЕП/ГЭФ долбоорунун Байкоочу кеңешинин функцияларын КӨПККга жүктөө;

- Мамлекеттик органдардын жетекчилери - КӨПКК мүчөлөрү Координациялык комиссиянын жумушчу органына БУУнун Климаттын өзгөрүшү жөнүндө алкактык конвенциясынын 2015 Макулдашуусуна карата Кыргыз Республикасынын позициясын даярдоо үчүн зарыл болгон маалыматтарды бекер жана өз убагында беришсин.

- Чечимдерди кабыл алуучу адамдар (негизги министрликтердин /ведомстволордун жетекчилери) жана адистер (КӨПККнын 2013-жылдын 1-февралындагы жыйынынын чечимине ылайык дайындалган) менен иштеп чыгуу процессин талкуулоо;
- Конкурстук принциптерде ишке ашырылган жумушчу топту түзүү. Жумушчу топтун негизин Климаттын өзгөрүшү боюнча борбордун өкүлдөрү түзүштү. Жумушчу топтун курамына жазуу жүзүндөгү суроо-талаптын негизинде аныкталган негизги министрликтердин жана ведомстволордун өкүлдөрү да (Тышкы иштер министрлиги, Айыл чарба жана мелиорация министрлиги, Транспорт жана коммуникациялар министрлиги, Өзгөчө кырдаалдар министрлиги, Саламаттык сактоо министрлиги, Экономика министрлиги, Билим берүү жана илим министрлиги, Улуттук статистика комитети, Ветеринардык жана фитосанитардык коопсуздук боюнча мамлекеттик инспекция) киришкен. Жумушчу топтун мүчөлөрү үчүн Техникалык тапшырмалар даярдалган.
- Жумушчу топ Салымды иштеп чыгуунун бүткүл мезгилине иштин планын даярдады жана аткарды.

2. Адаптация

Негиздеме

Климаттын өзгөрүшүнө сезгичтиги жогору болгон тоолуу өлкө катары Кыргыз Республикасы үчүн адаптациялык иш-аракеттерди аткаруу өзгөчө зарыл болуп саналат.

Адаптациялоону Салымга кошуунун негизги максаттары төмөнкүлөр:

- Иш-аракеттердин айрым багыттарынын ортосунда системалаштыруунун жана координациялоонун эсебинен адаптациялоо боюнча иш-аракеттерди күчөтүү;
- Адаптациялоо боюнча иш-аракеттерди аткаруу үчүн жалпысынан ресурстарга (маалымат, технология жана финансылык муктаждыктар) болгон муктаждыктарды аныктоо;
- Кыргыз Республикасы өз алдынча камсыз кылуучу жана эл аралык коомдоштук тарабынан колдоо катары талап кылынган ресурстарды аныктоо;
- Адаптациялык иш-аракеттерди пландоо стадиясынан аларды түздөн-түз ишке ашыруу стадиясына өтүүнү тездетүү.

Алсыздык

Суу ресурстары

Суу агымынын мүмкүн болуучу эволюциясын моделдөө үчүн абалы өзүнчө моделденген мөңгүлөрдүн балансынын өзгөрүшүн эске алуу менен, бийик тоолуу аймакка адаптацияланган суу балансынын теңдемеси пайдаланылды.

1-сүрөт. км³ да ар кандай климаттык сценарийлер үчүн Кыргыз Республикасынын бардык бассейндери боюнча жер бетиндеги суу агымынын суммада өзгөрүшү

Жер бетиндеги суу агымынын көлөмүнөн тышкары, анын камсыз кылынгандыгы да моделденген. Алдын-алуучу адаптациялык чаралар кабыл алынбаган учурдагы экономикалык жоготуулар суу ресурстарынын болушунун жана айыл чарбасында күтүлүүчү керектөөнүн айрымасы боюнча бааланган. Айыл чарбасы үчүн болгон суу ресурстарын аныктоодо коңшу өлкөлөр (Казакстан жана Өзбекстан) менен расмий түрдө белгиленген суу бөлүштүрүү эске алынган.

Айыл чарбасы

Суу ресурстары менен камсыз болууну баалоодон тышкары, айыл чарбасы үчүн климаттын өзгөрүшүнүн түшүмгө түздөн-түз тийгизген таасиринин натыйжасында келип чыгуучу экономикалык жоготуулар да бааланган. Бул жоготуулар климаттык өзгөчө кырдаалдардын башка түрлөрү менен салыштырмалуу кургакчылыктын түшүмдү жоготууга тийгизүүчү олуттуу таасирин эске алуу менен аныкталган.

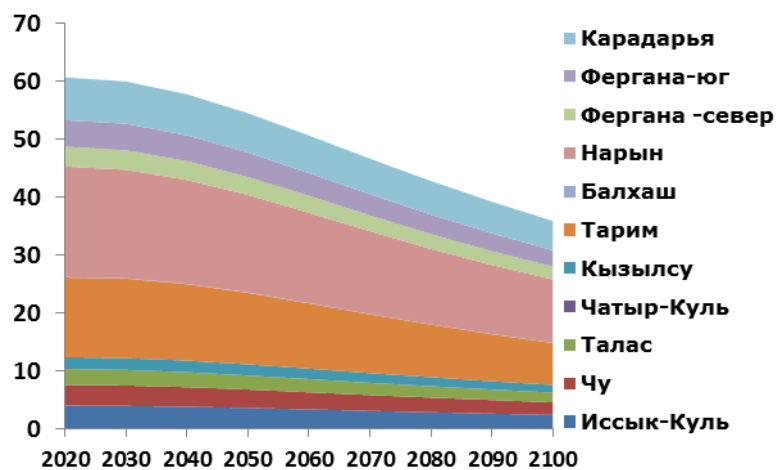
Экономикалык зыяндын наркы продукциянын бирдигинин ар түрдүү наркын жана айыл чарба өсүмдүктөрүнүн ар кандай түшүмдүүлүгүн эске алуу менен аныкталган.

Климаттын өзгөрүшүндө жоготууларды баалоонун көпчүлүк окшош жыйынтыктары Дүйнөлүк метрологиялык уюм тарабынан сунушталган Жаан-чачындардын стандартташтырылган индексин (Standardized Precipitation Index) пайдаланууда алынган. Эсептөөлөрдө улуттук изилдөөлөр жок болгондуктан атмосферадагы көмүртектин диоксидинин концентрациясынын жогорулашы менен байланышкан түшүмдүүлүктүн өсүшүнүн натыйжалары эсепке алынган эмес.

Энергетика

Жер бетиндеги суу агымынын өзгөрүшү энергетикалык секторго олуттуу түрдө таасирин тийгизет, анткени азыркы учурда электр энергиясын иштеп чыгуунун түзүмүндө гидроэлектр станция негизги үлүштү ээлейт. Гидроэлектр станцияларга иштеп чыгуу боюнча кубаттуулуктардын 80%ы туура келет. Буга ылайык гидроэлектр станцияларда электр энергиясынын негизги бөлүгү өндүрүлөт. Мисалы, 2011-жылы гидроэлектр станцияларда бардык электр энергиянын 93%ы иштелип чыккан.

Жалпысынын энергетика сектору бүткүл калк үчүн электр энергиясына болгон керектөөнү жана электр энергиясынын жеткиликтүүлүгүн камсыз кылат. Бирок, орто мөөнөттү жана узак мөөнөттү келечекте климаттын өзгөрүшүнүн таасири олуттуу коррективдерди киргизет



2-сүрөт. RCP8.5, ТВтч сценарийи үчүн жалпысынан республика боюнча гидро энергетикалык потенциалдын өзгөрүшү

Изилдөөлөрдүн баалоолоруна ылайык азыркы учурда республиканын гидро энергетикалык потенциалы 18%га (ири ГЭСтер үчүн 19,5%га, ал эми чакан ГЭСтер үчүн 4%га) пайдаланылат. Азыркы учурда пландалган бардык

ГЭСтерди курууда потенциалды пайдалануу 46,0%га (ири ГЭСтер үчүн 48,8%га чейин, ал эми чакан ГЭСтер үчүн 21,3%га чейин) өсүүдө.

Жер бетиндеги суу агымынын шексиз кыскарышын (2-сүрөт) эске алуу менен жүз жылдыктын экинчи жарымында эле гидро энергетикалык потенциал электр энергиясына болгон суроо-талапты толук кандуу камсыз кыла албайт.

Алдын-алуучу адаптациялык чаралар кабыл алынбаган учурдагы экономикалык жоготуулар климаттын өзгөрүшүндө суу ресурстарынын болушунун жана суу ресурстарынын күтүлүүчү көлөмүнүн айрымасы боюнча бааланган жана 200 млн \$ 2005 түзүштү.

Климаттык өзгөчө кырдаалдар (КӨК)

Алсыздыктын көрсөткүчтөрү жалпыланган тенденциялар боюнча ыкманы пайдалануу менен аныкталган. Ошондуктан баалоолор анча узак эмес убакыт мезгилдерди үчүн маанилүү.

Эсептөөлөр климаттык өзгөрүүлөр менен байланыштуу болушу мүмкүн болгон гана өзгөчө кырдаалдар үчүн жүргүзүлгөн. КӨКлардын санынын күтүлүүчү өзгөрүүлөрүн баалоо үчүн алынган жыйынтыктар температуранын ар бир 1°C жогорулашына туура келүүчү өзгөрүүлөрдү сандык баалоо түрүндө берилген.

Экономикалык жоготуулардын көлөмү Өзгөчө кырдаалдар министрлигинин маалыматтары боюнча (Улуттук статистика комитетинин айыл чарбасына келтирилген зыян боюнча баалоосун кошпогондо) КӨКлардын конкреттүү түрүнө түздөн-түз келтирилген зыянды комиссиялык баалоо боюнча аныкталган. Эл аралык реконструкциялоо жана өнүктүрүү банкынын адистеринин эксперттик баалоосу боюнча климаттык өзгөчө кырдаалдардан келтирилген толук зыян түздөн-түз бир нече эсе жогору болушу мүмкүн. Ошондуктан зыянды баалоонун методологиясын пландалган өзгөртүү өзгөчө кырдаалдардан байкоо жүргүзүлүүчү да, күтүлүүчү да зыяндын олуттуу түрдө өсүшүнө алып келет.

Саламаттык сактоо

Сектордун алсыздыгы климаттык факторлор менен өлүмгө учуроонун жана ооруга чалдыгуунун өзгөрүшүн байланыштыруучу статистикалык моделдерди пайдалануу менен бааланган.

Климаттын өзгөрүшүнүн ден соолукка тийгизүүчү болжолдонгон таасири:

- *Жүрөк-кан тамыр ооруларынын көбөйүшү күтүлүүдө* – 2010-жылга салыштырмалуу 2100-жылга карата. Болжолдук баалоого ылайык жүрөк-кан тамыр оорусуна чалдыгуу учурлары кыйла жайсыз климаттык сценарий боюнча температуранын жогорулашына байланыштуу 10,5%га көбөйөт.
- *Ичеги-карын ооруларынын көбөйүшү күтүлүүдө* – 2010-жылга салыштырмалуу 2100-жылга карата бааланган маалыматтар боюнча инфекциялык оорулар, атап айтканда 1-жашка чейинки балдардын арасында курч ичеги-карын инфекциялары - 18,2%га (балдардын арасында) жана 17,8%га көбөйөт.
- *Безгек оорусунун потенциалы жогору болгон райондор* – абанын орточо жылдык температурасы жогорулаганда Кыргыз Республикасынын аймагында, өзгөчө түштүктө (Ош, Жалал-Абад жана Баткен облустары) безгек оорусунун пайда болуу тобокелдиги жогору болгон райондор аныкталган.
- *Кене аркылуу жугуучу инфекциялардын жайылышы жана көбөйүшү болжолдонууда* – кенелердин ареалынын кеңейиши жана алардын активдүүлүк мезгилинин жогорулашы. Калктын арасында кенелер аркылуу жугуучу ооруларга чалдыгуу, өзгөчө энцефалиттин тобокелдиги олуттуу түрдө жогорулайт.
- *Климаттын өзгөрүшүнүн ден соолукка потенциалдуу пайдалары* – кышкы мезгилде өлүмгө учуроо көрсөткүчтөрүнүн жана жаан-чачындардын азайышына байланыштуу респиратордук оорулардын учурларынын төмөндөшү күтүлүүдө. Бирок климаттын өзгөрүшүнө байланыштуу аба ырайынын өзгөрмөлүүлүгүнүн

көбөйүшү бул потенциалдуу пайдаларды азайтышы мүмкүн. Ден соолукту коргоо максатында кийлигишүү ден соолук үчүн көбүрөөк пайда алып келиши мүмкүн.

Токой жана биотүрдүүлүк

Алсыздыкты баалоо климаттын күтүлүүчү өзгөрүүсүндө экосистемалардын болушунун оптималдуу зоналарын которууну талдоонун негизинде жүргүзүлгөн. Экосистемаларда айрым түрлөр ар кандай максималдуу ылдамдыктарга ээ, алар менен түрлөр ландшафттар боюнча орун которуша алышат.

Жалпысынан экосистема эң жай түрдүн жогорку ылдамдыгы менен кошулуусу мүмкүн экендиги эске алынган. Адатта бул ар бир экосистеманын тамак-аш тизмегинин негизинде туруучу өсүмдүктөр. Мында өсүмдүктөрдү жок кылууда бүткүл экосистема жалпысынан жабыр тартат.

Ошондуктан Адаптациялоо боюнча улуттук артыкчылыктарды даярдоонун алкагында климат өзгөргөн шарттарда өсүмдүктөрдүн өсүүсүнүн ыңгайлуу зоналарынын өзгөрүүсүнө талдоо жүргүзүлгөн. Талдоо Кыргыз Республикасындагы бак-дарактардын негизги токой түзүүчү түрлөрү – зерашан арчасы, жарым шар түрүндөгү арча, түркстан арчасы, карагай жана пихта, грек жаңгагы үчүн жүргүзүлгөн. Бак-дарактардын бул түрүнүн мониторинги өсүмдүктөрдүн башка түрүнө салыштырмалуу бир кыйла канааттандырылгыч.

Көчөттөрдү отургузуунун наркы иш жүзүндө экономикалык жоготуу болуп саналат, ал адаптацияланууга оор болгон чыгымдардын жана жоготуулардын категориясына кириши мүмкүн болгон климаттык өзгөрүүлөрдүн таасиринин натыйжасында пайда болот.

Баяндалган метод менен аныкталган экономикалык чыгым, сыягы, толук болуп саналбайт, анткени экологиялык системалардын бардык түрү камтылган эмес.

Адаптациялоо боюнча пландалган чаралар

Адаптациялоо боюнча пландалган чаралар тармактык пландарда жана программаларда келтирилген. Тармактык пландар жана программалар мурда аныкталган артыкчылыктуу секторлорго негизденүү менен төмөнкүлөр тарабынан даярдалды:

- Айыл чарба жана мелиорация министрлиги тарабынан “Суу ресурстары” жана “Айыл чарбасы” секторлору боюнча;
- Өзгөчө кырдаалдар министрлиги тарабынан “Өзгөчө кырдаалдар” сектору боюнча;
- Саламаттык сактоо министрлиги тарабынан “Саламаттык сактоо” сектору боюнча;
- Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнө караштуу Курчাপ турган чөйрөнү коргоо жана токой чарбасы мамлекеттик агенттиги тарабынан “Токой жана биологиялык түрлөр” сектору боюнча.

Адаптациялоо иш-чараларын аткарууга зарыл болгон ресурстар эксперттик эсептөөлөрдүн негизинде аныкталган.

Эл аралык колдоонун булактары

Адаптациялоо боюнча иш-аракеттерди эл аралык финансылык колдоонун негизги булактары болуп төмөнкүлөр эсептелет (учурдагы мезгилге ресурстар):

Адаптациялоо фонду – 483 млн. USD;

Начар өнүккөн өлкөлөрдүн фонду – 914 млн. USD;

Климатты өзгөртүү боюнча атайын фонд – 347 млн. USD;

Климаттын өзгөрүүсүнө адаптациялоо боюнча пилоттук программа – 1200 млн. USD;

Жашыл климаттык фонд – учурдагы мезгилге 9300 млн. USD, анын 50%ын адаптациялоого пайдалануу болжолдонууда;

Эки тараптуу макулдашуулар – каржылоо көлөмүн аныктоо кыйын, бирок алар болжолдуу түрдө Жашыл климаттык фонддун көлөмүнө барабар.

1-таблица. Кыргыз Республикасы үчүн климаттын өзгөрүлүшүнө адаптациялоонун жалпыланган көрсөткүчтөрү

№	Көрсөткүч	Суу ресурстары	Айыл чарба	Өзгөчө кырдаалдар	Саламаттык сактоо	Токой жана биотүрдүүлүгү	Бардыгы
1	Керектүү ресурстар, млн. \$2005						
1.1	Бардыгы	1534,4	4,0	216,2	63,6	119,3	1937,5
1.2	Ички	13,1	0,7	122,9	43,1	33,6	213,4
1.3	Тышкы	1389,9	3,3	93,5	19,8	85,7	1592,1
2	Кыскартылуучу зыян, млн. \$2005						
2.1	Бардыгы	718,0	70,0	38,0	110,0	94,8	1030,8
2.2	Ички ресурстардын эсебинен	6,1	11,8	21,6	74,5	26,7	135,4
2.3	Тышкы ресурстардын эсебинен	650,4	58,2	16,4	34,2	68,1	1011,4
3	Сектордун артыкчылыктарынын критерийлери, (чыгымдар \$2005) / (зыян \$2005)	2,137	0,056	5,691	0,578	1,259	1,880

Эскертүү: таблицада энергетика секторунан зыян эсепке алынган жок.

3. Митигация

Базалык сценарийлерди түзүү

Базалык сценарийлерди түзүү үчүн баштапкы маалымат катары төмөнкү маалыматтар пайдаланылды:

1. ПГнын эмиссиясын кыскартууга жана агымын жогорулатууга, ошондой эле газ-прекурсорлорунун эмиссиясынын кыскарышына түз жана кыйыр алып келүүчү аракеттер киргизилген улуттук, тармактык жана жергиликтүү пландардан, программалардан, стратегиялардан ж.б.у.с. алынган маалыматтар.

2. Демографиялык сценарийлер. Улуттук иштеп чыгуулардын жоктугунун натыйжасында бардык өлкө үчүн үзгүлтүксүз негизде БУУ тарабынан иштелип чыгуучу сценарийлер пайдаланылган.

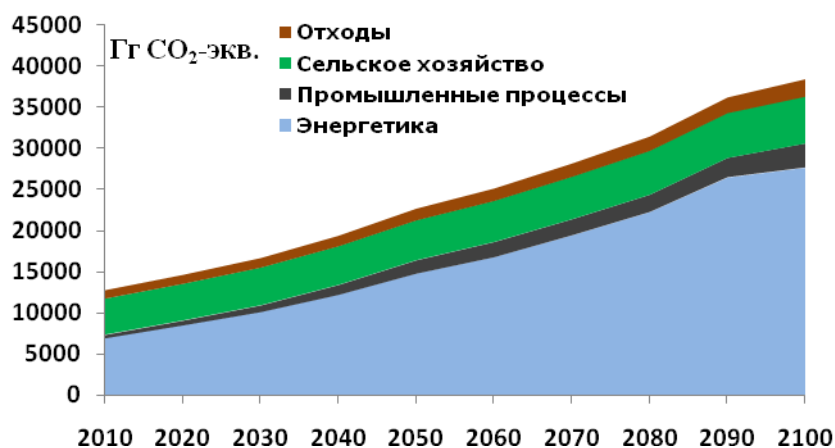
3. Макроэкономикалык сценарийлер. Кыргыз Республикасынын Экономика министрлигинин адистери тарабынан экономикалык өсүүнүн алмашылып туруучу айрым жогорулашы жана төмөндөшү менен өнүгүүнү циклдик көрсөтүүнүн негизинде үч макроэкономикалык сценарий иштелип чыккан.

Демографиялык жана макроэкономикалык сценарийлер бирикти:

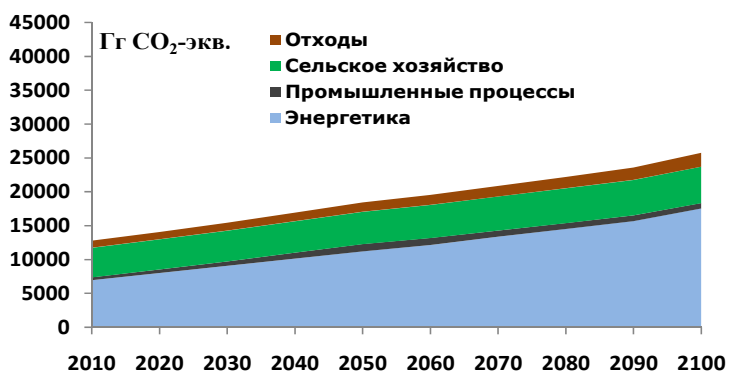
- 1-сценарий – калктын санынын аз өсүшү/ экономиканын жогорку өсүшү;
- 2-сценарий – калктын санынын орточо өсүшү/экономиканын орточо өсүшү;
- 3-сценарий – калктын санынын жогорку өсүшү/экономиканын төмөнкү өсүшү.

4. Парник газын инвентаризациялоонун натыйжалары.

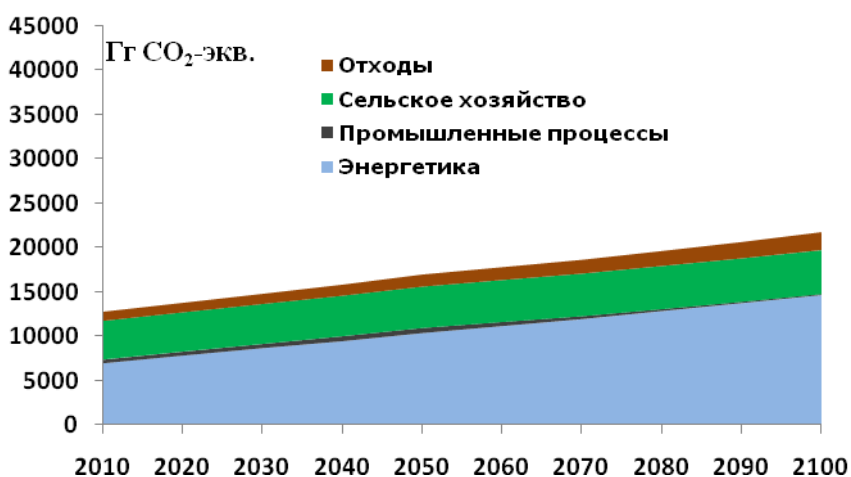
Базалык сценарийлерди моделдөө көрсөткүчтөрдүн бүткүл топтомун алууга мүмкүнчүлүк түздү. Базалык сценарийлер боюнча ПГнын суммалык эмиссиясын эсептөөнүн негизги натыйжалары 3-5-сүрөттөрдө келтирилген.



3-сүрөт. 1-сценарий үчүн парник газынын эмиссиясы (калктын көбөйүү саны төмөн – экономиканын өсүшү жогору)



4-сүрөт. 2-сценарий үчүн ПГнын эмиссиясы (калктын көбөйүү саны орточо – экономиканын өсүшү орточо)



5-сүрөт. 3-сценарий үчүн ПГнын эмиссиясы (калктын көбөйүү саны жогору - экономиканын өсүшү төмөн)

Митигация боюнча аракеттер

ПГнын эмиссиясынын мүмкүн болуучу кыскартуусунун учурдагы жана күтүлүүчү потенциалына негизденүү менен алдын ала талдоонун негизинде жумушчу топ митигациялык аракеттердин тизмегин аныктаган.

Бардык каралган аракеттер үчүн көрсөткүчтөр 2-таблицага киргизилген. ПГнын эмиссиясын кыскартуу, зарыл болгон сарптоолор жана натыйжалуулукту баалоолор бардык аракеттерди толук аткарууга келтирилген. Ар бир өзүнчө чараларды ишке ашыруунун конкреттүү датасы тышкы булактардан каржылоо мүмкүнчүлүгүнө көбүрөөк көз каранды болгондуктан, учурда аны так аныктоо мүмкүн эместей сезилет. Ошондуктан ар бир чараны аткаруу үчүн шарттуу түрдө аткаруунун көлөмдөрү боюнча убактылуу график түзүлгөн, ал кийин дагы такталат.

Митигациялык аракеттерди ишке ашырууга бардык чыгымдар демографиялык жана макроэкономикалык өнүгүүнүн сценарийлерине жараша 3262,5тен (2-сценарий) 3920,1 млн. \$2005 чейин (1-сценарий) түзөт. Анын ичинен өлкөнүн менчик ресурстарынын үлүшү 34,8%дан (2-сценарий) 37,4%га чейин (1-сценарий) өзгөрөт.

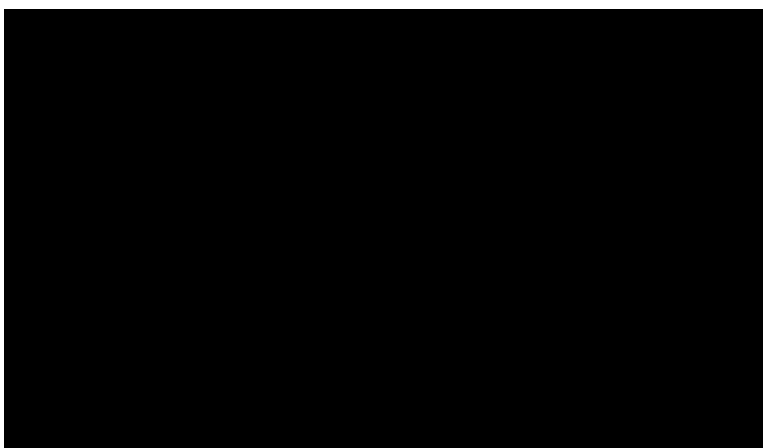
Ошондой болсо да, зарыл болгон жеке чыгымдардын бардыгы эле республиканын бюджетинен жабылбай тургандыгын эске алуу зарыл. Энергиянын кайра жаңылануучу булактарынын (биомасса, күн энергиясы, геотермалдык энергия жана кичи ГЭСтер) бардык түрүн киргизүү акыркы пайдалануучуларды стимуляциялоо схемасы боюнча болжолдонот, тактап айтканда чыгымдардын 50%ы эл аралык колдоонун, ал эми калганы конкреттүү пайдалануучулардын эсебинен жабылат. Кайра жаңылануучу булактардын киргизүүгө кеткен чыгымдарды эсептен чыгаргандан кийин бардык митигациялык чараларга Кыргыз Республикасынын бюджеттен сарптаган иш жүзүндөгү чыгымдары өнүгүүнүн каалаган сценарийинде 2100-жылга чейинки бардык мезгилде 3,1 млн. \$2005 азыраак каражатты түзөт.

2-таблицада саналган бардык иш-аракеттерди аткаруу өнүгүү сценарийине жараша ПГнын эмиссиясын 8926,72ден 14806,4 Гг CO₂-экв. чейин кыскартууга мүмкүндүк берет.

Ресурстардын менчик жана тышкы булактарынын ортосундагы ПГнын кыскартуучу эмиссияларынын үлүшүнүн катышы дагы өнүгүү сценарийине жараша болот жана кыйла кенен чектерде өзгөрөт. Мисалы, ПГнын эмиссиясын менчик ресурстардын эсебинен кыскартуу 36,7%дан (2-сценарий үчүн) 50,4%га чейин (3-сценарий үчүн) өзгөрөт.

6-сүрөттө бардык өнүгүү сценарийлери үчүн CO₂ салыштырмалуу эмиссияларынын эсептөө жыйынтыктары келтирилген.

Эсептөө жыйынтыктары көрсөткөндөй, митигациялык чаралардын тандалган тизмеги үчүн болжолдонгон Салымдын максаты аткарылууда, анткени 2050-жылга CO₂ салыштырмалуу эмиссияларынын чоңдугу 2 жана 3-сценарийлер үчүн 1,23 т CO₂/адам максаттуу маанисинен ашпайт.



6-сүрөт. Максаттуу чектөөлөргө салыштырмалуу өнүгүүнүн ар түрдүү сценарийлери үчүн CO₂ салыштырмалуу эмиссияларынын өзгөрүү динамикасы

1-сценарий. Калктын көбөйүү саны төмөн – экономиканын өсүшү жогору.

2-сценарий. Калктын көбөйүү саны орточо – экономиканын өсүшү орточо.

3-сценарий. Калктын көбөйүү

саны жогору – экономиканын өсүшү төмөн.

2-таблицада ар кандай чаралар үчүн ар кандай көрсөткүчтөрдүн (эмиссиялардын кыскарышы, зарыл болгон ресурстар жана натыйжалуулукту баалоо) эсептөө жыйынтыктары келтирилген. Эл аралык колдоонун эсебинен жүзөгө ашырылуучу чараларды ишке ашыруунун конкреттүү даталарын баалоонун оордугуна байланыштуу ишке ашыруунун бардык мезгили үчүн, тактап айтканда 2100-жылга чейинки чыгымдар келтирилген.

Болжолдуу түрдө 2050-жылга чейинки чыгымдар бардык зарыл болгон сарптоолордун жарымын түзөт деп кабыл алууга болот.

1-сценарий үчүн CO₂/адам салыштырмалуу эмиссияларынын чоңдугу биринчи максаттуу мааниден бир канча жогору, бирок экинчиден (1,58 т CO₂/адам) төмөн.

Кырдаалды баалоо менен 2 жана 3-сценарийлер үчүн митигациялык чаралардын тизмеги мындан ары да салыштырмалуу эмиссиялардын туруктуулугун камсыздайт. Ошондой болсо да, эсептөөлөр жүз жылдыктын экинчи жарымында 1-сценарий үчүн салыштырмалуу эмиссиялардын бир кыйла өскөндүгүн көрсөтүүдө.

Мындай жыйынтык энергия менен жабдуу чөйрөсүндө (өзгөчө турмуш-тиричилик электр керектөө жана автотранспорт чөйрөсүндө) иштеп жаткан технологиялардын өсүүсүн эске албаган эсептөөнүн чараларынын жана методологиясынын тизмегин талдоо жана кеңейтүү максатында 2050-жылдан кийинки мезгил үчүн митигациялык аракеттерди мындан ары талдоонун зарылчылыгын аныктайт.

Эл аралык колдоо булактары

Митигация боюнча иш-аракеттерди эл аралык финансылык колдоонун негизги булактары төмөнкүлөр (учурдагы мезгилге ресурстар) :

Таза технологиялардын фонду – 5300 млн. USD;

Начар өнүккөн өлкөлөр үчүн энергиянын кайра жаңылануучу булактарынын фонду – 796 млн. USD;

Токой инвестицияларынын программасы – 785 млн. USD;

NAAMA форматында долбоорлорду каржылоо – 31 млн. USD (мурда колдоого алынган долбоорлорду);

Жашыл климаттык фонд – 9300 млн. USD, анын ичинен 50%ын митигацияга пайдалануу болжолдонууда;

Эки тараптуу макулдашуулар – каржылоо көлөмүн аныктоо кыйын, бирок алар болжолдуу түрдө Жашыл климаттык фонддун көлөмүнө барабар.

2-таблица. Митигациялык аракеттердин жалпыланган көрсөткүчтөрү

№	Чаралар	Сценарийлер	Эмиссиялардын кыскартылышы, Гг			Чыгымдар, млн. \$2005			Натыйжалуулугун баалоо \$2005/т		
			Ички ресурстар	Тышкы ресурстар	Бардыгы	Ички ресурстар	Тышкы ресурстар	Бардыгы	Ички ресурстар	Тышкы ресурстар	Бардыгы
1	Жылуулук энергиясынын жоготууларын азайтуу	1	0	340,02	340,02	0	241,65	241,65	-	710,7	710,7
		2	0	275,85	275,85	0	241,65	241,65	-	876,0	876,0
		3	0	348,09	348,09	0	241,65	241,65	-	694,2	694,2
2	Имараттардын энергиялык майнаптуулугу боюнча СНИП аткарылышы	1	1145,73	0	1145,73	0,05	0	0,05	0,043	-	0,043
		2	525,07	0	525,07	0,05	0	0,05	0,095	-	0,095
		3	854,41	0	854,41	0,05	0	0,05	0,058	-	0,058
3	Имараттардын колдонуудагы фондунун энергиялык майнаптуулугун жогорулатуу	1	226,89	0	226,89	0,05	0	0,05	0,22	-	0,22
		2	426,82	0	426,82	0,05	0	0,05	0,117	-	0,117
		3	319,51	0	319,51	0,05	0	0,05	0,156	-	0,156
4	Электр энергиясынын жоготууларын кыскартуу	1	0	751,64	751,64	0	29,352	29,352	-	39,05	39,05
		2	0	260,04	260,04	0	29,352	29,352	-	112,87	112,87
		3	0	171,64	171,64	0	29,352	29,352	-	171,0	171,0
5	Газ жоготууларды кыскартуу	1	0	4228,89	4228,89	0	386,39	386,39	-	91,37	91,37
		2	0	3692,24	3692,24	0	386,39	386,39	-	104,65	104,65
		3	0	812,7	812,7	0	386,39	386,39	-	475,44	475,44
6	Транспорт	1	2429,6	1749,2	4178,8	2,9559	20,919	23,45	1,217	11,96	5,612
		2	1293,6	931,3	2224,9	2,9559	20,919	23,45	2,285	22,46	10,54
		3	1072,0	771,8	1843,9	2,9559	20,919	23,45	2,757	27,1	12,71
7	Биомасса	1	1074,04	1074,04	2148,07	18,148	18,148	36,296	16,9	16,9	16,9
		2	942,88	942,88	1885,75	14,689	14,689	29,378	15,58	15,58	15,58
		3	807,03	807,03	1614,05	14,301	14,301	28,602	17,72	17,72	17,72
8	Күн энергиясы - электр	1, 2, 3	67,01	67,01	114,02	400,0	400,0	800,0	5969,0	5969,0	5969,0
9	Күн энергиясы - жылуулук	1	321,93	321,93	643,85	38,2	38,2	76,392	118,66	118,66	118,66
		2	353,57	353,57	707,14	64,75	64,75	129,505	183,14	183,14	183,14
		3	526,48	526,48	1052,95	102,45	102,45	204,909	194,6	194,6	194,6
10	Геотермалдык энергия	1	465,25	465,25	930,49	1006,64	1006,64	2013,28	2163,65	2163,65	2163,65
		2	530,44	530,44	1060,87	654,78	654,78	1309,55	1234,41	1234,41	1234,41

		3	848,73	848,73	1697,45	853,74	853,74	1707,48	1005,9	1005,9	1005,9
11	Кичи ГЭСтер	1	0	98,0	98,0	0	313,17	313,17	-	3195,61	3195,61
		2	0	98,0	98,0	0	313,17	313,17	-	3195,61	3195,61
		3	0	98,0	98,0	0	313,17	313,17	-	3195,61	3195,61
	Бардыгы	1	5730,4	9096,0	14806,4	1466,0	2454,5	3920,5	0,256	0,270	0,265
		2	4139,4	7151,3	11270,7	1137,3	2125,7	3262,0	0,275	0,297	0,289
		3	4495,2	4451,5	8926,7	1373,5	2362,0	3735,5	0,306	0,531	0,418

Директор

С. Атаджанов