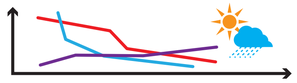
KLIMAT ÓZGERIWI

Insaniyat ıssıxana gazleri taslandıların qısqartıw ushın zárúr ilajlardıń kórmese XXI ásirdiń aqırına kelip buniń tábiyat hám adamlar ushın aqıbetleri tómendegishe bolıwı múmkin:



XIX ásirdiń ekinshi yarımınan baslap, Jerdegi ortasha temperatura 1,2 °C ǵa kóterildi. Sońǵı 1400 jıl ishinde hesh qashan temperatura bunshelli joqarı bolmaǵan. 2023-jıl meteorologiyalıq baqlawlar tariyxındaǵı eń ıssı jıl boldı.



Hawa temperaturası kóteriliwi menen bir qatarda, planetamızdaǵı barlıq tábiyiy sistemalar teń salmaqlılıqtan shıqpaqta: muzlıqlar hám kóp jıllıq muz qatlamları erimekte; Dúnya júzlik okean qáddi kóterilmekte; suw tasqınları, qurǵaqshılıq hám dúbeleyler jiyi júz bermekte; hawa rayı barǵan sayın ózgeriwsheń bolıp barmaqta.

2,4 milliardtan 3 milliardqa shekem



2050-jılǵa shekem klimat ózgeriwi, xalıq sanınıń kóbeyiwi, toǵaylar maydanınıń qısqarıwı hám teńiz qáddiniń kóteriliwi aqıbetinde suw tasqınları hám basqa da tábiyiy apatshılıqlardan jábirlengenler sanı 2,4 milliardtan 3 milliardqa shekem kóbeyedi.

Xalqınıń 40 % (payızı)



Dúnya xalqınıń 40 procenti 100 kilometrlik jaǵa boyı zonasında jasaydı. Suw resursları sapasınıń ózgeriwi birinshi bolıp usı adamlarǵa tásir etedi. Teńiz qáddiniń kóteriliwi jaǵa boyındaǵı dushshı suw derekleriniń shorlanıwın arttıradı hám suw basıwı sebepli jasaw aymaqların qısqartadı.

800 millionnan 3 milliardqa shekem



Klimat ózgeriwi sebepli muzlıqlardıń eriwi tezlesedi, sonday-aq jawın-shashın rejimi hám muǵdarı ózgeredi. 2080-jılǵa barıp 800 millionnan 3 milliardqa shekem adam suw jetispewshiligi shárayatında jasaydı.

2050-jılǵa rawajlanıp atırǵan mámleketlerdiń beyimlesiwi ushın 2ºC = $500 mlrd

2 °C = Rawajlanıp atırǵan mámleketlerde klimat ózgeriwine beyimlesiw ushın 2050-jılı 500 mlrd dollar Klimat ózgeriwi pátiniń jedellesiwi nátiyjesinde, rawajlanıp atırǵan mámleketler xalqınıń jerdegi temperaturanıń 2 °C ǵa kóteriliwine beyimlesiwiniń ózi 2030-jılı 300 mlrd dollar, 2050-jılǵa kelip 500 mlrd dollarǵa túsedi.



Qazıp alınatuǵın janılǵıdan paydalanıw, avtotransport tarawınıń rawajlanıwı hám toǵaylardaǵı terekleriń kesiliwi nátiyjesinde atmosferada karbonat angidrid (CO_2), metan (CH_4) hám azot oksidi (N_2O) kibi ıssıxana gazleriniń koncentraciyası Jer júzinde keminde 800 mıń jıl dawamında baqlanbaǵan rekord dárejege jetti. Industriya dáwiri baslanǵanınan berli, yaǵnıy 1750-jıllardan baslap atmosferadaǵı karbonat angidrid (CO_2) 150 procentke, metan (CH_4) 264 procentke hám azot oksidi (N_2O) 124 procentke artqan.

ARQA AMERIKA

- Anomal jawın-shashın, tasqınlar
- Issılıq tolqınları
- Muzlıqlardıń qısqarıwı, toǵay órtleri, ekosistemalardaǵı ózgerisler, haywanlar hám ósimliklerdiń jańa túrleriniń kirip keliwi (kontinenttiń túrli bólimlerinde)
- Suw jetispewshiligi
- Toǵay órtleriniń jiyiligi hám kóleminiń artıwı
- Dúbeleyler (kúshli quyın) júz beriwi dáwirliligi hám kúshi artıwı múmkin (kontinenttiń orta bóliminde)

Adamlar ushın zıyanlı aqıbetler

Dánli eginlerdiń zúráátliligi páseyiwi

Dúbeley, tornado hám tropikalıq ciklonlar nátiyjesinde zıyan muǵdarınıń artıwı

KISHI ARALLAR

- Ayırım atawlar ekosistemalarındaǵı ózgerisler, marjan rifleriniń eroziyası
- Atawlardıń ayırım jerlerin yaki tolıq suw basıwı
- Okean kislotalılıǵı hám temperaturanıń joqarılawı sebepli teńiz ekosistemalarına qáwipler
- Turistler ǵımı qısqarıwı

Adamlar ushın zıyanlı aqıbetler

Adamlardı kóshiriw zárúrligi

Adamlar ushın zıyanlı aqıbetler

Jergilikli xalıqtıń dástúriy turmıs tárizin saqlap qalıw mashqalaları

ORAYLÍQ HÁM QUBLA AMERIKA

- Anomal jawın-shashın
- Dáryalar ağısınıń ózgeriwi hám elektr energiyası támiynatı menen baylanıslı mashqalalar (kóp mámleketler derlik tolıq gidroenergetikaǵa baylanıslı)
- Amazonka toǵayları hám La Plata ekosistemalarınıń joq bolıp ketiw qáwpi
- Taw muzlıqlarınıń qısqarıwı, muzlıq kóllerinıń tolıp ketiwi nátiyjesinde sel, qar kóshiwi hám kúshli suw tasqınları
- Materiktiń ayırım aymaqlarında suw jetispewshiligi
- Marjan rifleriniń jemiriliwi (eroziyası)

ARKTIKA

- Teńiz muzları, Grenlandiya muzlıqları maydanı hám qar qaplamınıń qısqarıwı
- Jaǵalardıń jemiriliwi (eroziyası)
- Tundra maydanınıń qısqarıwı
- Úlken kólemdegi karbonat angidrid hám metan ajıralıp shıǵıwına alıp keletuǵın muzlıqlardıń eriwi
- Hawa-rayınıń ıswı, ósimlik qaplamınıń ózgeriwi, haywanlardıń kóshiwi
- Teńiz hám jaǵa boyı haywanları ushın mashqalalar
- Jergilikli túrlerge unamsız tásir kórsetetuǵın jańa túrlerdiń kirip keliw qáwpi

Adamlar ushın zıyanlı aqıbetler

Beyimlesiwdiń oǵada qımbatlıǵı

Jaǵa boyı aymaqları hám qalalardı suw basıwı

Awıl xojalıǵı eginlerin jetistiriw ushın jaramlı jer maydanlarınıń qısqarıwı hám dánli eginlerdiń zúráátliligi tómenlewi

XXII ásirde Golfstrim baǵdarınıń ózgeriwi hám Arqa Evropa hám de Britaniya atawlarında hawa rayı qattı suwıq bolıwı ıtımalı joqarı

Jer Orta teńizi mámleketlerinde: ıssılıq tolqınları, kúshli toǵay órtleri hám suw jetispewshiligi

EVROPA

- Kúshli jawınlar, kúshli suw tasqınları
- Quslardıń kóshiw jolları hám múddetleri, ósimliklerdiń gúllewi múddetleriniń ózgeriwi h.t.b.
- Ósimlik hám haywanlardıń jańa túrleri, sol qatarda shıbın-shirkeylerdiń qáwipli túrleri - kesellik qozǵawshılardıń kirip keliwi
- Tawlardaǵı muzlıqlardıń sheginiwi hám qısta turistler ağımınıń azayıwı
- Teńiz qáddiniń kóteriliwi aqıbetinde jaǵa boyı aymaqlar hám qalalardı suw basıwı

AZIYA

- Oraylıq hám Batıs Aziyada jiyi júz beretuǵın qurǵaqshılıq hám suw jetispewshiligi
- Taw muzlıqlarınıń qısqarıwı, muzlıq kóllerinıń tasıwı sebepli sel, qar kóshiwi hám kúshli suw tasqınları júz beriwi
- Dáryalardaǵı kúshli suw tasqınları
- Teńiz qáddiniń kóteriliwi nátiyjesinde jaǵa boyındaǵı iri qalalar hám ónimdarlı oypat jerlerdi suw basıwı
- Teńiz, dárya hám qurǵaqlıq ekosistemalarında úlken unamsız ózgerisler júz beriwi múmkin

Adamlar ushın zıyanlı aqıbetler

Jergilikli xalıqtıń dástúriy turmıs tárizin saqlap qalıw mashqalaları

AFRIKA

- Shıǵıs Afrikadaǵı Úlken kóllerde suw temperaturasınıń kóteriliwi
- Toǵaylar maydanınıń qısqarıwı
- Qattı qurǵaqshılıq, dushshı suw jetispewshiligi

Kilimandjaro muzlıqlarınıń joq bolıwı (eriwi)

Adamlar ushın zıyanlı aqıbetler

Awıl xojalıǵı eginleri ushın jaramlı jer maydanlarınıń qısqarıwı hám dánli eginlerdiń zúráátliligi tómenlewi

Eń kóp zıyan kórgen aymaqlardan adamlardıń ǵalaba túrde kóshiwi

Adamlar ushın zıyanlı aqıbetler

Awıl xojalıǵına beyimlesiw qárejetleriniń hádden tıs joqarılıǵı

Jergilikli xalıqtıń dástúriy turmıs tárizin saqlap qalıw mashqalaları

Eń kóp zıyan kórgen aymaqlardan adamlardıń ǵalaba túrde kóshiwi

Azıq-awqat jetispewshiligi

AVSTRALIYA

- Jazdaǵı ıssılıq tolqınları, qurǵaqshılıq hám toǵay órtleri
- Avstraliyanıń arqa tárepinde jawın-shashınlar máwsimindegi kúshli suw tasqınları
- Marjan rifleriniń jemiriliwi
- Jergilikli túrlerdi qısıp shıǵaratuǵın haywan hám ósimliklerdiń jańa túrleriniń kirip keliw qáwpi úlken

Adamlar ushın zıyanlı aqıbetler

Dushshı suwdıń jetispewshiligi hám eginlerdiń zúráátliligi tómenlewi

ANTARKTIKA

- Antarktidanıń batısında muzlıqlardıń qısqarıwı
- Pingvinler, basqa quslar hám teńiz haywanları jasaw ortalıǵınıń ózgeriwi

+16 °C
+15 °C
+14 °C
+13 °C
+12 °C
+11 °C
+10 °C
+9 °C
+8 °C
+7 °C
+6 °C
+5 °C
+4 °C
+3 °C
+2 °C
+1 °C

XXI ásir aqırına kelip hawa temperaturasınıń industriya dáwirinen aldıńǵı dáwir - XVIII ásir ortalarına salıstırǵanda ózgeriwi



KLIMAT QUTÍSHASÍ

Kartanı dúziwde Klimat ózgeriwi boyınsha húkimetleraralıq ekspertler topanınıń tórtinshi hám besinshi bahalaw esabatları materialları, BMSH Rawajlanıw baǵdarlaması, Rosgidromet hám Ulli Britaniya meteorologiya agentliginiń maǵlıwmatlarınan paydalanılǵan.