

Тоҷикистон дар шароити тағйирёбии иқлим

(Дар ҳошияи қатъномаи нави СММ оид ба эълон гардидани “Соли 2025 - Соли байналмилалӣ ҳифзи пирияхҳо”)

Яке аз мушкилоте, ки ҷомеаи ҷаҳонӣ дар асри XXI бо он рӯ ба рӯ гардидааст, тағйирёбии иқлими Сайёра ба ҳисоб меравад. Тағйирёбии иқлим боиси баланд шудани ҳарорати ҳавои атмосферӣ, гузариши раванди биёбоншавӣ, камшавии захираҳои обӣ, обшавии пирияхҳо дар минтақаҳои алоҳидаи Сайёра (аз ҷумла дар Ҷумҳурии Тоҷикистон), зиёдшавии миқдори ҳодиссаҳои нохуши табиӣ гардидааст. Дар навбати худ ин ҳодисаҳои дар боло номбаршуда ба коҳишёбии захираҳои табиӣ сабаби мушкилоти зиёде дар фаъолияти меҳнатӣ ва иҷтимоии инсон шудаанд. Норасоии об, маҳсулоти ғизоӣ, камбағалӣ, мисоли ин ҳодисаҳо янд.

Газҳои гармхонагӣ – сабаби асосии тағйироти муносири иқлим мебошанд. Дар натиҷаи фаъолияти хоҷагидорӣ инсон, пеш аз ҳама сӯхтани сӯзишвории истихроҷшуда, рушди нақлиёти автомобилӣ ва буридани ҷангалҳо, консентратсияи ҷунин газҳои гармхонагӣ дар атмосфера, монанди



гази карбон (CO_2), метан (CH_4) ва оксиди нитроген (N_2O), ба дараҷаи баланди рекордӣ расид, ки ба афзоиши доимии ҳарорати миёнаи ҳавои замин таъсир расонида истодааст.

Тибқи маълумотҳои Созмони Умумиҷаҳонии

Обуҳавошиносӣ, ки манбаи бонуфузи иттилоот дар низоми Созмони Милалӣ Муттаҳид оид ба масъалаҳои обу ҳаво, иқлим ва пирияхҳо ба ҳисоб меравад, консентратсияи газҳои асосии гармхонагӣ- гази карбон, метан ва оксиди азот - дар соли 2021 боз ба сатҳи рекордӣ расиданд.

Афзоиши солонаи концентратсияи метан дар давраи мушоҳидаҳои дарозмуддат баландтарин буд. Маълумоти стансияҳои калидии мушоҳидаҳои ҳавои атмосферӣ нишон медиҳанд, ки сатҳи ин се газ (карбон, метан, оксиди озот) дар соли 2022 дар таркиби атмосфера афзоиш ёфтааст.

Ҳарорати миёнаи ҳаҷонӣ дар соли 2022 дар асоси арзёбиҳо тахминан аз 1,15 (1,02 то 1,28)°C болотар аз сатҳи миёнаи солҳои 1850-1900 ҳисоб карда мешавад. Эҳтимол аст, ки солҳои 2015-2022 яке ҳашт соли гармтарин дар таърихи мушоҳидаҳои обуҳавошиносӣ бошад. Дар тамоми қаторкӯҳҳои Алп талафоти миёнаи ғафсии яхҳо аз 3 то 4 метр ба қайд гирифта шудааст, ки ин назар ба талафоти миёнаи соли 2003 хеле зиёд мебошад.

Пиряхҳо яке аз сарчашмаҳои асосии об ба ҳисоб рафта, нақши онҳо дар таъмини аҳолии сайёра бо оби ошомиданӣ зиёд аст. Аммо, раванди тағйирёбии иқлим имрӯз барои ҳифзи пиряхҳо монеа гардида, боиси аз меъёр зиёд обшавии онҳо гардидааст. Аз ҷумла, дар натиҷаи тағйирёбии иқлим ва гармшавии босуръати ҳаво аз шумораи зиёди пиряхҳои дар кӯҳсори Тоҷикистон мавҷуда то ба имрӯз беш аз 1 ҳазори он пурра аз байн рафтааст. Ин дар ҳолест, ки то 60 фоизи захираҳои оби Осиёи Марказӣ аз пиряхҳои Тоҷикистон сарчашма мегиранд.

Таъсири тағйирёбии иқлимро дар тамоми сатҳҳои ҳаҷонӣ, минтақавӣ, зерминтақавӣ, миллӣ ва маҳаллӣ во хӯрдан мумкин аст. Ҳиссаи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар партовҳои газҳои гармхонагӣ дар ҳаҷон ночиз аст, аммо Тоҷикистон яке аз кишварҳои аз ҷиҳати тағйирёбии иқлим осебпазир дар ҳаҷон ба ҳисоб меравад. Дар баробари ин обшавӣ ва коҳишёбии пиряхҳои марбут ба тағйирёбии иқлим барои Тоҷикистон ташвишовар аст, зеро пиряхҳо ва захираҳои барфи Тоҷикистон манбаи асосии захираҳои об мебошанд. Яке аз калонтарин пирях дар Осиёи Марказӣ пиряхи Ғармо (Ғармо) мебошад. Пиряхи мазкур дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷойгир буда, солҳои охир таҳти фишори тағйирёбии иқлим қарор гирифтааст.

Соли 2021 дар пиряхи мазкур охирон маротиба корҳои илмию тадқиқотӣ аз тарафи мутахассисони Маркази яхшиносии Агентии обуҳавошиносӣ гузаронида шудааст.

Аз рӯи тадқиқотҳои гузаронидашуда дар давоми 30 соли охир (1991-2021) забонаи пиряхи Фармо ба ҳисоби миёна 6,3 км ақиб нишастааст, ки суръати миёнаи обшавии он 210 м/солро ташкил медиҳад.

Таъсири тағйирёбии иқлим ба низоми обшиносӣ (гидрологии) дарёҳои кишвар таъсир расонида, мувофиқи пешгӯиҳои мутахассисони соҳа дар навбати аввал сарфи миёнаи солонаи оби дарёҳое, ки ғизогириашон аз пиряху барф аст, эҳтимолан то солҳои 2050-2060 дар натиҷаи ҳарорати баланд рӯ ба афзоиш гашта, баъдан камшавии обнокӣ мушоҳида гардад. Эҳтимолият аст, ки афзоиши хавфи бавучуд омадани обхезӣ ва селҳо вобаста ба боришоти шадиди борон зиёд гардад.

Ҷиҳати мусоидат намудан ба ҳалли масъалаҳои марбут ба об ва тағйирёбии иқлим, хусусан босуръат обшавии пиряхҳо, Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ - Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон пайваستا дар рӯзномаи ҷаҳонӣ пешниҳодҳо менамояд, ки аз ҷониби ҷомеаи ҷаҳонӣ ва созмонҳои бонуфузи байналмилалӣ дастгирӣ меёбанд.

Қайд кардан ба маврид аст, ки дар моҳи март соли 2021 дар ҷаласаи пешвоёни Эътилофи обу иқлим Пешвои миллат - Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон иброз доштанд, ки коҳишёбии босуръати пиряхҳо дар баробари зиёдшавии истеъмоли об, ки аз афзоиши аҳоли ва рушди иқтисодӣ вобастагӣ дорад, метавонад ба оқибатҳои манфӣ оварда расонад. Дар ҷаласаи болозикр Президенти кишвар муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон пешниҳод намуданд, ки соли 2025-ум “Соли байналмилалии ҳифзи пиряхҳо” эълон гардида, санаи “Рӯзи ҷаҳонии ҳифзи пиряхҳо” муайян карда шавад. Пешниҳоди дигари Тоҷикистон таъсис додани Бунёди махсуси байналмилалии ҳифзи пиряхҳо буд.

Хушбахтона санаи 14 декабри соли 2022 Маҷмаи Умумии Созмони Милали Муттаҳид зимни иҷлосияи 77-уми худ қатъномаи «Соли 2025 - Соли байналмилалии ҳифзи пирияхҳо»-ро, ки аз ҷониби Ҷумҳурии Тоҷикистон пешбарӣ шуда буд, қабул ва аз ҷониби 153 кишвари узви СММ пазируфта шуд.

Аллақай ин панҷумин ташаббус аст, ки доир ба масъалаҳои об, иқлим ва пирияхҳо аз ҷониби Ҷумҳурии Тоҷикистон дар сатҳи ҷаҳонӣ пешниҳод мегардад ва кишварҳои аъзои СММ онҳоро тарафдорӣ менамоянд.



Ташаббуси панҷум, яке аз ташаббусҳои нодир ба ҳисоб меравад, чунки дар асоси қатъномаи мазкур пешниҳодҳои ироашудаи Певои муаззами миллатро давлатҳои аъзои СММ дастгирӣ

намуданд, аз ҷумла:

- эълон гардидани 21 март ҳамчун “Рӯзи байналмилалии ҳифзи пирияхҳо”;
- эълон шудани “Соли 2025 - ҳамчун Соли байналмилалии ҳифзи пирияхҳо”;
- дар назди СММ таъсис додани “Фонди боварии байналмилалӣ барои саҳмгузорӣ ба ҳифзи пирияхҳо”;
- дар соли 2025 доир намудани “Конфронси байналмилалӣ оид ба ҳифзи пирияхҳо дар ш. Душанбе”.

Пешниҳодҳои Президенти кишвар, мухтарам Эмомалӣ Раҳмон ва Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки марбут ба масъалаҳои об, иқлим ва пирияхҳо дар сатҳи ҷаҳонӣ минтақавӣ ироа мегарданд, ба паст гардонидани

хавфи офатҳои табиӣ, идоракунии оқибатҳои тағйирёбии иқлим, мутобиқшавӣ ба тағйирёбии иқлим ва дар умум ба рушди соҳаҳои иқтисодиёт аз ҷумла: кишоварзӣ, энергетика, хоҷагии об, таъмин ба оби тозаӣ нушукӣ ва ҳифзи пиряхҳо ҳисса хоҳад гузошт.

**Сармутахасиси Шуъбаи пешгӯии обшиносии
Маркази пешгӯии обхавосанҷии Агентии
обхавошиносии Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди
Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон**



Раҳимзода Амрулло Сикандаршо.

Таджикистан в условиях изменения климата

(На полях принятия новой резолюции ООН об объявлении 2025 год
Международным годом защиты ледников)

Одной из проблем, с которой столкнулось мировое сообщество в XXI веке, является изменение климата, при котором с повышением температуры атмосферного воздуха, привело к процессу опустынивания, сокращению водных ресурсов, таянию ледников в отдельных регионах планеты (в том числе в Республике Таджикистан), увеличению количества стихийных бедствий. В свою очередь, вышеперечисленные явления вызывают множество проблем в трудовой и общественной деятельности человека в связи с сокращением природных ресурсов. Недостаток воды, продуктов питания, бедность – примеры таких событий.

Также, в настоящее время, среди основных причин в изменении климата большую роль играют парниковые газы. В результате хозяйственной деятельности человека, прежде всего сжигания ископаемого топлива, развития автотранспорта и вырубки лесов,



концентрация в атмосфере таких парниковых газов, как двуокись углерода (CO_2), метан (CH_4) и окись азота (N_2O), увеличилась и достигли рекордно - высокого уровня, что сказывается на постоянном повышении средней температуры атмосферного воздуха по всему земному шару.

По данным Всемирной Метеорологической Организации (ВМО), которая является наиболее авторитетным источником информации в системе ООН о погоде, климате и ледниках, концентрация основных парниковых газов — углекислого газа, метана и оксида азота — в 2021 г. снова побил рекордный уровень.

Годовой прирост концентрации метана был самым высоким за многолетний период наблюдений. Данные основных станций наблюдения за атмосферным воздухом показывают, что уровень этих трех парниковых газов (углерод, метан, окись азота) в составе атмосферы увеличился в 2022г.

Средняя глобальная температура в 2022 г, по оценкам, будет на 1,15 (1,02–1,28) °С выше среднего уровня 1850–1900 годов. 2015–2022 годы, вероятно, станут одним из восьми самых теплых лет за всю историю наблюдений. В Альпийских хребтах зафиксирована средняя потеря толщины льда от 3 до 4 метров, что значительно превышает среднюю потерю 2003 года.

Ледники – один из основных источников воды, и их роль в обеспечении населения планеты питьевой водой велика. Однако процесс изменения климата на сегодняшний день является препятствием для защиты ледников и вызвал их чрезмерное таяние. В частности, в результате изменения климата и быстрого потепления атмосферного воздуха полностью исчезло более 1000 из большого количества ледников в горах Таджикистана. И это, несмотря на то, что до 60 процентов водных ресурсов Центральной Азии формируются за счет ледников Таджикистана.

Последствия изменения климата можно почувствовать на всех глобальных, региональных, субрегиональных, национальных и местных уровнях. Доля Республики Таджикистан в выбросах парниковых газов в мире невелика, но Таджикистан считается одной из стран, наиболее уязвимых к изменению климата в мире. В то же время таяние и сокращение ледников, связанные с изменением климата, вызывают озабоченность Таджикистана, поскольку ледники и снежные запасы являются основным источником водных ресурсов. Одним из самых крупных ледников Центральной Азии является ледник Гармо(фармо). Этот ледник находится на территории Таджикистана и в последние годы находится под давлением изменения климата.

В 2021 г на леднике Гармов последний раз проводились научно-исследовательские работы специалистами Центра гляциологии Агентства по гидрометеорологии Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан.

Согласно исследованиям, проведенным за последние 30 лет (1991-2021 гг.), язык ледника Гармо отступил в среднем на 6,3 км, а средняя скорость его таяния составляет 210 м/год.

Также, воздействие изменения климата сказалось на гидрологической системе рек страны, и, по прогнозам специалистов в данной области, в первую очередь, среднегодовое водопотребление рек, питаемых ледниками и снегом, вероятно, возрастет до 2050-2060 гг. в результате высоких температур, приводящий к понижению уровня воды в реках.

Вероятно, что риск наводнений и селей возрастет из-за сильных дождей.

В целях содействия решению вопросов, связанных с водными и климатическими изменениями, особенно приведшие к быстрому таянию ледников, основатель мира и национального единства, Лидер нации, Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон постоянно вносит предложения по мировой повестке дня, которые поддерживаются мировым сообществом и влиятельными международными организациями.

Стоит отметить, что в марте 2021 г на встрече лидеров Водно-климатического альянса Лидер нации, Президент Республики Таджикистан, Уважаемый Эмомали Рахмон высказался о том, что стремительное сокращение ледников наряду с увеличением водопотребления, зависящее от роста населения и экономического развития, может привести к негативным последствиям. На упомянутом совещании Президент страны Уважаемый Эмомали Рахмон предложил объявить 2025 год Международным годом защиты ледников, а также определить дату Всемирного дня защиты ледников. Еще одно предложение Таджикистана заключалось в создании специального международного фонда по защите ледников.

К счастью, 14 декабря 2022 г Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций в ходе своей 77-й сессии приняла резолюцию «2025 год – Международный год защиты ледников», предложенную Республикой Таджикистан, поддержанная 153 государствами-членами ООН. Об этом сообщает Министерство иностранных дел Республики Таджикистан.

Существует уже пятая инициатива по вопросам воды, климата и ледников, предложенная Республикой Таджикистан на глобальном



уровне и поддержанная государствами-членами ООН.

Пятая инициатива считается одной из редких инициатив, так как на основе этой резолюции предложения, представленные Президентом страны, получили поддержку государств-членами

ООН, в том числе:

- Объявление 21 марта Международным днем защиты ледников;
- объявление 2025 год Международным годом защиты ледников;
- создание Международного трастового фонда при ООН для содействия защиты ледников;
- в 2025 г. проведение Международной конференции по охране ледников в г. Душанбе.

Представленные предложения Президента страны, Уважаемого Эмомали Рахмона и Правительства Республики Таджикистан, которые касаются вопросов воды, климата и ледников на глобальном и региональном уровне по снижению риска стихийных бедствий, управлению последствия изменения климата, адаптироваться к изменению климата и, в целом, будут способствовать развитию отраслей экономики, в том числе: сельского хозяйства, энергетики, управления водными ресурсами, снабжению населения чистой питьевой водой и защиты ледников.

Главный специалист отдела гидрологических прогнозов Центра гидрометеорологических прогнозов Агентства по гидрометеорологии Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан

Рахимзода Амрулло Сикандаршо.



Tajikistan in the context of climate change

(On the sidelines of the adoption of a new UN resolution declaring 2025 the International Year for the Protection of Glaciers)

One of the problems faced by the world community in the 21st century is climate change, in which, with an increase in atmospheric air temperature, it has led to the process of desertification, reduction of water resources, melting of glaciers in certain regions of the planet (including the Republic of Tajikistan), an increase in the number of natural disasters. In turn, the above phenomena cause many problems in the labor and social activities of a person due to the reduction of natural resources. Lack of water, food, poverty are examples of such events.

Also, at present, among the main causes of climate change, greenhouse gases play an important role. As a result of human activities, primarily the combustion of fossil fuels, the development of vehicles and deforestation, the concentration in the atmosphere of greenhouse gases such as carbon dioxide (CO₂), methane (CH₄) and nitric oxide (N₂O) have increased to record high levels, resulting in a steady rise in average ambient air temperature around the globe.



According to the World Meteorological Organization (WMO), which is the most authoritative source of information in the UN system on weather, climate and glaciers, the concentration of the main greenhouse gases - carbon dioxide, methane and nitrogen oxide - in 2021 again broke a record level.

The annual increase in methane concentration was the highest over the long-term observation period. Data from major atmospheric monitoring stations show that the level of these three greenhouse gases (carbon, methane, nitrous oxide) in the atmosphere increased in 2022.

The average global temperature in 2022 is estimated to be 1.15 (1.02-1.28)°C above the 1850-1900 average. 2015-2022 is likely to be one of the eight warmest years on record. The Alpine Ranges recorded an average loss of 3 to 4 meters of ice thickness, significantly higher than the average loss of 2003.

Glaciers play a significant role in providing potable water to the global population. However, the ongoing process of climate change poses a threat to their preservation and has resulted in their accelerated melting. Specifically, due to climate change and the rapid increase in atmospheric temperature, over 1,000 glaciers in the mountains of Tajikistan have completely vanished. This is particularly concerning given that up to 60% of Central Asia's water resources are derived from Tajikistan's glaciers.

The impacts of climate change are evident at global, regional, sub-regional, national, and local levels. Despite its minimal contribution to global greenhouse gas emissions, the Republic of Tajikistan is among the countries most susceptible to the effects of climate change. The melting and reduction of glaciers associated with climate change are particularly concerning for Tajikistan, as glaciers and snow reserves constitute the primary source of its water resources. One of the largest glaciers in Central Asia is the Garmo glacier, located within Tajikistan's territory. In recent years, this glacier has been subject to the pressures of climate change.

In 2021, research work was carried out on the Garmov glacier for the last time by specialists from the Center for Glaciology of the Agency for Hydrometeorology of the Committee for Environmental Protection under the Government of the Republic of Tajikistan.

According to studies conducted over the past 30 years (1991-2021), the tongue of the Garmo Glacier has retreated by an average of 6.3 km, and the average rate of its melting is 210 m/year.

Climate change has also affected the hydrological system of the country's rivers. According to experts in the field, the average annual water consumption of rivers fed by glaciers and snow is projected to increase until 2050-2060 due to rising temperatures, resulting in a decrease in river water levels. Additionally, the risk of floods and mudflows is likely to increase as a consequence of heavy rainfall.

In order to contribute to the solution of issues related to water and climate change, especially those that led to the rapid melting of glaciers, the founder of peace and national unity, the Leader of the Nation, the President of the Republic of Tajikistan Emomali Rahmon constantly makes proposals on the world agenda, which are supported by the world community and influential on international organizations .

It is worth noting that in March 2021, at a meeting of the leaders of the Water-Climate Alliance, the Leader of the Nation, the President of the Republic of Tajikistan, Dear Emomali Rahmon, spoke out that the rapid reduction of glaciers, along with an increase in water consumption, depending

on population growth and economic development, could lead to negative consequences. At the mentioned meeting, the President of the country, Dear Emomali Rahmon, proposed declaring 2025 the International Year for the Protection of Glaciers, as well as determining the date of the World Day for the Protection of Glaciers. Another proposal from Tajikistan was to create a special international fund for the protection of glaciers.

Fortunately, on December 14, 2022, the United Nations General Assembly during its 77th session adopted the resolution “2025 - International Year for the Protection of Glaciers”, proposed by the Republic of Tajikistan, supported by 153 UN Member States. This is reported by the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Tajikistan.

There is already the fifth initiative on water, climate and glaciers proposed by the Republic of Tajikistan at the global level and supported by the UN member states. The fifth initiative is considered one of the rare initiatives, because on the basis of this resolution, the proposals submitted by the President of the country received the support of the UN Member States, including:



- Declaring 21 March International Day for the Protection of Glaciers ;
- the declaration of 2025 as the International Year for the Protection of Glaciers;
- the creation of an

International Trust Fund at the United Nations to promote the protection of glaciers;

- in 2025, the holding of the International Conference on the Protection of Glaciers in Dushanbe.

Presented proposals of the President of the country, Respected Emomali Rahmon and the Government of the Republic of Tajikistan, which relate to the issues of water, climate and glaciers at the global and regional level to reduce the risk of natural disasters, manage the effects of climate change, adapt to climate change and, in general, will contribute development of sectors of the economy , including : agriculture , energy , water resources management , the supply of clean drinking water to the population and the protection of glaciers .

Chief Specialist of the Department of Hydrological Forecasts of the Center for Hydrometeorological Forecasts of the Agency for Hydrometeorology of the Committee for Environmental Protection under the Government of the Republic of Tajikistan

Rahimzoda Amrullo Sikandarsho.

