

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

О.М. Кузибова — профессор Кокандского государственного университета, доктор географических наук

М. Дехканбаева — старший преподаватель кафедры географии Ферганского государственного университета

Дехқонова Умидахон — студентка Кокандского государственного университета

Аннотация

В данной статье анализируется влияние глобальных климатических изменений на сельское хозяйство, а также его основные факторы и последствия. Повышение температуры воздуха, изменение количества осадков, засуха и сокращение водных ресурсов оказывают негативное воздействие на урожайность сельскохозяйственной продукции. Также рассматриваются меры адаптации сельского хозяйства к условиям изменения климата и пути устойчивого развития.

Ключевые слова: изменение климата, сельское хозяйство, урожайность, водные ресурсы, засуха, агротехнологии, устойчивое развитие.

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON AGRICULTURE.

O.M. Kuziboeva — Professor at Kokand State University, Doctor of Geographical Sciences.

M. Dekhkanbaeva — Senior Lecturer at the Department of Geography of Fergana State University.

Umidahon Dekhkanova — Student at Kokand State University.

Abstract

This article analyzes the impact of global climate change on agriculture, as well as its main factors and consequences. Rising air temperatures, changes in precipitation patterns, droughts, and the reduction of water resources have a negative effect on agricultural productivity. The study also examines measures for adapting agriculture to climate change conditions and pathways toward sustainable development.

Keywords: climate change, agriculture, crop yield, water resources, drought, agricultural technologies, sustainable development.

Введение В последние годы наблюдаемое в мировом масштабе изменение климата оказывает значительное влияние на все сферы человеческой деятельности, особенно на сельское хозяйство. Сельское хозяйство является отраслью, напрямую зависящей от природных факторов. Поэтому изменения температуры воздуха, количества осадков и

водообеспечения существенно влияют на эффективность производства сельскохозяйственной продукции.

Страны Центральной Азии, в том числе Узбекистан, уже ощущают негативные последствия климатических изменений. Повышение температуры и сокращение водных ресурсов усиливают риск снижения урожайности сельскохозяйственных культур.

Основные последствия изменения климата можно наблюдать в следующих аспектах:

-Повышение температуры воздуха .В результате глобального потепления среднегодовая температура продолжает расти. Это приводит к сокращению вегетационного периода некоторых сельскохозяйственных культур и снижению качества урожая. Например, высокие температуры отрицательно влияют на урожайность зерновых и хлопчатника.

-По данным некоторых учёных, к 2026 году температура поверхностных вод океана может достигать 30°C. Подобные высокие значения наблюдались в истории в 1877 году, когда в ряде регионов мира были зафиксированы засухи и голод. В результате около 50–60 миллионов человек погибли из-за нехватки продовольствия и засушливых условий. Повышение температуры в экваториальных и тропических частях Тихого океана приводит к возникновению различных природных катастроф. Из-за огромных размеров Тихого океана изменения температуры здесь особенно заметны. Индийский океан в последние годы также входит в число наиболее быстро нагреваемых океанов. В Арктике и у берегов Антарктиды наблюдается интенсивное таяние ледников. Изменения климата в океанах приводят к повышению уровня моря, учащению сильных циклонов и штормов, а также к нарушению экосистем морских организмов.

➤ **Сокращение водных ресурсов**

В сельском хозяйстве вода является одним из ключевых ресурсов. Изменение климата, связанное с таянием ледников и изменением режима осадков, приводит к дефициту водных ресурсов. Особенно остро эта проблема проявляется в регионах, специализирующихся на орошаемом земледелии.

Изменение климата оказывает значительное влияние на речные системы Центральной Азии. В частности, это касается таких рек, как Амударья, Чирчик, Сырдарья и Зарафшан. Реки, питающиеся ледниками и снегами высокогорных районов, сначала могут демонстрировать кратковременное увеличение водности, однако в долгосрочной перспективе наблюдается их постепенное истощение вследствие сокращения ледниковых запасов.

➤ **Засухи и опустынивание** Увеличение периодов засухи приводит к снижению плодородия почв. В результате ускоряются процессы деградации земель и опустынивания, что представляет угрозу для продовольственной безопасности.

По данным научных исследований, площадь засушливых территорий в мире за последние десятилетия значительно увеличилась:

- В период 1900–2020 годов глобальная площадь территорий, подверженных засухе, увеличилась почти в два раза.
- В 2018–2022 годах площади, пострадавшие от засухи, расширились в среднем на 74% по сравнению с периодом 1981–2017 годов.
- За 1960–2023 годы площадь засушливых и опустыненных территорий в мире увеличилась примерно на 10 миллионов км².

В Узбекистане, особенно в Приаральском регионе, температура воздуха продолжает повышаться и достигла увеличения до 2,5°C. В целом по стране среднегодовая температура выросла примерно на 1,6°C. В результате расширяются засушливые и полузасушливые зоны.

➤ **Увеличение численности сельскохозяйственных вредителей**

Повышение температуры создаёт благоприятные условия для распространения некоторых насекомых-вредителей и болезней растений. Это приводит к увеличению затрат на защиту сельскохозяйственных культур и снижению качества продукции. В результате климатических изменений, повышения температуры воздуха и более мягких зим многие вредители и фитопатогенные организмы получили возможность быстрее размножаться и расширять ареал распространения. В прошлом некоторые вредители погибали из-за холодного климата, однако в настоящее время они сохраняются и активно увеличивают численность. К числу наиболее распространённых вредителей относятся саранча, тля, паутинный клещ, хлопковая совка и белокрылка, численность которых продолжает расти.

➤ **Влияние изменения климата на сельское хозяйство Узбекистана**

Сельское хозяйство занимает важное место в экономике Узбекистана. Значительная часть водных ресурсов страны используется для нужд сельского хозяйства. Сокращение водности бассейнов Амударьи и Сырдарьи может в будущем привести к серьёзным проблемам в системе орошения. Влияние изменения климата уже заметно в производстве хлопка, зерновых, овощных и плодовых культур. Особенно в летний период высокие температуры и дефицит воды приводят к снижению урожайности.

➤ **Меры по смягчению последствий изменения климата**

Для уменьшения негативного воздействия изменения климата на сельское хозяйство важное значение имеют следующие меры:

1. внедрение водосберегающих технологий;
2. выведение засухоустойчивых сортов сельскохозяйственных культур;
3. расширение систем капельного орошения;
4. усиление мер по сохранению плодородия почв;
5. развитие агрометеорологического мониторинга.

Заключение Изменение климата является одним из серьёзных рисков для сельского хозяйства. Повышение температуры, сокращение водных ресурсов и увеличение засушливых периодов оказывают негативное влияние на урожайность. В связи с этим особое значение приобретают внедрение современных технологий в сельское хозяйство, рациональное использование

водных ресурсов и применение климатически адаптированных агротехнологий.

Использованная литература (Фойдаланилган адабиётлар)

1. IPCC. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, 2021.
2. IPCC. *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge University Press, 2022.
3. FAO. *The State of Food and Agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2023.
4. UNEP. *Global Environment Outlook*. United Nations Environment Programme, Nairobi, 2019.
5. Всемирная метеорологическая организация (WMO). *State of the Global Climate*. Geneva, 2023.
6. World Bank. *Climate Change Knowledge Portal: Uzbekistan*. Washington, D.C., 2023.
7. ҚЎЗИБОЕВА, ОМ, and Ж. МАХКАМОВ. "Иқлим ўзгариши Фарғона вилояти ландшафтларига таъсирини баҳолаш ва прогнозлаштириш." *ЭКОНОМИКА* (2024): 1332-1334.
8. ҚЎЗИБОЕВА, Озодхон, and Одина ИСРОИЛОВА. "ЖАНУБИЙ ФАРҒОНА ЛАНДШАФТЛАРИНИ ТАДРИЖИЙ ЎЗГАРИШИ БИЛАН ИҚЛИМИЙ КЎРСАТКИЧЛАРНИ ЎРТАСИДАГИ БОҒЛАНИШЛАР ТАҲЛИЛИ." *ЗИЛЗИЛА ЎҚОҒИ МЕХАНИЗМИНИ ЎРГАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ*.
9. Юлдошева, М. Йи. "ЛАНДШАФТЛАРНИ РИВОЖЛАНИШ ДИНАМИКАСИГА АНТРОПОГЕН ОМИЛ ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ (АНДИЖОН ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА)." *Экономика и социум* 7-2 (134) (2025): 424-426.
10. Зикиров, И. Я. "ТОҒ-ВОДИЙ ПАРАГЕНЕТИК ЛАНДШАФТЛАРИДА ВЕРТИКАЛ ВА ГОРИЗОНТАЛ АЛОҚАЛАР, УЛАРНИНГ ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ." *Экономика и социум* 9 (112) (2023): 456-462.
11. Мўминов, Д. Ғ., and М. Хабубуллаева. "Суғориладиган ерлардан фойдаланиш ва ландшафт-мелиоратив баҳолаш (андижон вилояти мисолида)." *Экономика и социум* 1-2 (104) (2023): 324-329.
12. Meliboyeva, F. S., and D. M. Isomiddinova. "QO 'QON VOHASI SUV RESURSLARIGA IQLIM O'ZGARISHINING TA'SIRI." *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi* 59.3 (2025): 380-383.
13. Абдулқосимов, А. "Қўзибоева О. Сўх ёйилмаси ландшафтларини микрizonaлаштириш ва мелиоратив баҳолаш (монография)." (2009).