

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ПОЧВЫ И ИХ СОСТОЯНИЕ В КОКАНДСКОЙ ОАЗИСЕ

The impact of climate change on soils and their condition in the Kokand oasis.

Ф.С.Мелибоева – старший преподаватель кафедры географии Кокандского государственного университета.

F.S. Meliboeva is a senior lecturer at the Department of Geography of Kokand State University

Аннотация: В данной статье рассматриваются глобальные изменения климата и их негативное воздействие на компоненты природы, а также исследование почв региона Кокандской долины. Проанализированы изменения в площади орошаемых земель и уровень засоленности в разных районах в условиях климатических изменений. Создана картографическая схема мелиоративного состояния орошаемых земель в Кокандской долине.

Abstract: This article discusses global climate change and its negative impact on environmental components, as well as the study of soils in the Kokand Oasis. The changes in the irrigated land area and the level of salinization in different districts under climate change conditions are analyzed. A map scheme of the reclamation status of irrigated lands in the Kokand Oasis has been created.

Ключевые слова: изменение климата, Кокандская долина, почвенный покров, засоление.

Keywords: climate change, Kokand Oasis, soil cover, salinization.

Повышение температуры приведет к исчезновению 1 млн видов флоры и фауны и сокращению биологического разнообразия на 6-10% к 2050 году, а к 2100 году этот показатель может достичь 13-27%. Кроме того, повышение температуры вызывает раннее цветение растений, что, в свою очередь, нарушает сроки опыления [6].

Изменение климата — это изменение климатических условий, вызванное как природными, так и антропогенными факторами, которое оказывает влияние на все живые организмы. Природные факторы изменяют климат на протяжении долгого времени и являются постоянным процессом, в то время как антропогенные воздействия происходят в короткий период и их влияние на живые организмы более опасно. Изменение климата может привести к исчезновению видов растений, снижению генетического разнообразия, а также негативно сказаться на прорастании, росте и размножении растений. Например, такие климатические явления, как засуха, наводнения, солнечная радиация, создают серьезную угрозу для растений [4].

Закон Республики Узбекистан "О защите растений", а также указ Президента от 24.06.2024 года № PQ-233 "О создании устойчивых агроэкосистем в условиях изменения климата и повышении адаптивности сельскохозяйственных производителей к рискам, связанным с изменением

климата" направлены на защиту и адаптацию растений в условиях изменения климата, увеличение площади зеленых зон, предотвращение деградации почвы и пастбищных земель [7].

Информацию о почве и ее формировании можно найти в работах таких ученых, как В.В. Бартольд (1914), Л.С. Берг (1926), С.С. Неструев (1931), В.В. Никитин (1926), Н.А. Димо (1915), И.П. Герасимов (1933), В.А. Ковла (1946, 1947), а также Н.В. Богданович, Н.В. Кимберг и А.З. Генусов в 1950-60-е годы. Вопросы загрязнения почвы и факторов, влияющих на почву, изучались такими учеными, как Х.Т. Рискиева, Р.К. Козиедов, Л.А. Гофурова, Х.К. Турсунов, Г. Юлдашев, Ш. Холиков, Р. Эшчонов, Т. Абдурахманов и З. Джабборов [3].

Почвы Ферганской долины в Узбекистане были тщательно изучены и представлены в работах таких ученых, как Б.В. Горбунов (1957), М.А. Панкев (1957), С.А. Шувалов (1957), Г.И. Рейченко (1960), А. Максудов (1979, 1990, 1993) и Г. Юлдашев (2000, 2010, 2012) [2]. Почвы долины Ферганы имеют различные характеристики и изменяются в зависимости от широты и высоты. В долине традиционно ведется орошение и земледелие, и поэтому здесь развиваются орошаемые почвы.

Почвы орошаемых земель, как правило, образуются в долинах рек, на равнинах и в предгорьях. В Центральной Азии орошаемые почвы являются основой для ведения сельского хозяйства. Почвы Ферганской долины подразделяются на несколько типов, включая легкие и средние песчаные почвы, а также шоркованные и засоленные почвы [1].

В последние десятилетия предпринимаются меры по улучшению качества почвы и борьбе с деградацией, включая инициативы по увеличению содержания гумуса в почвах и сокращению уровня засоления.

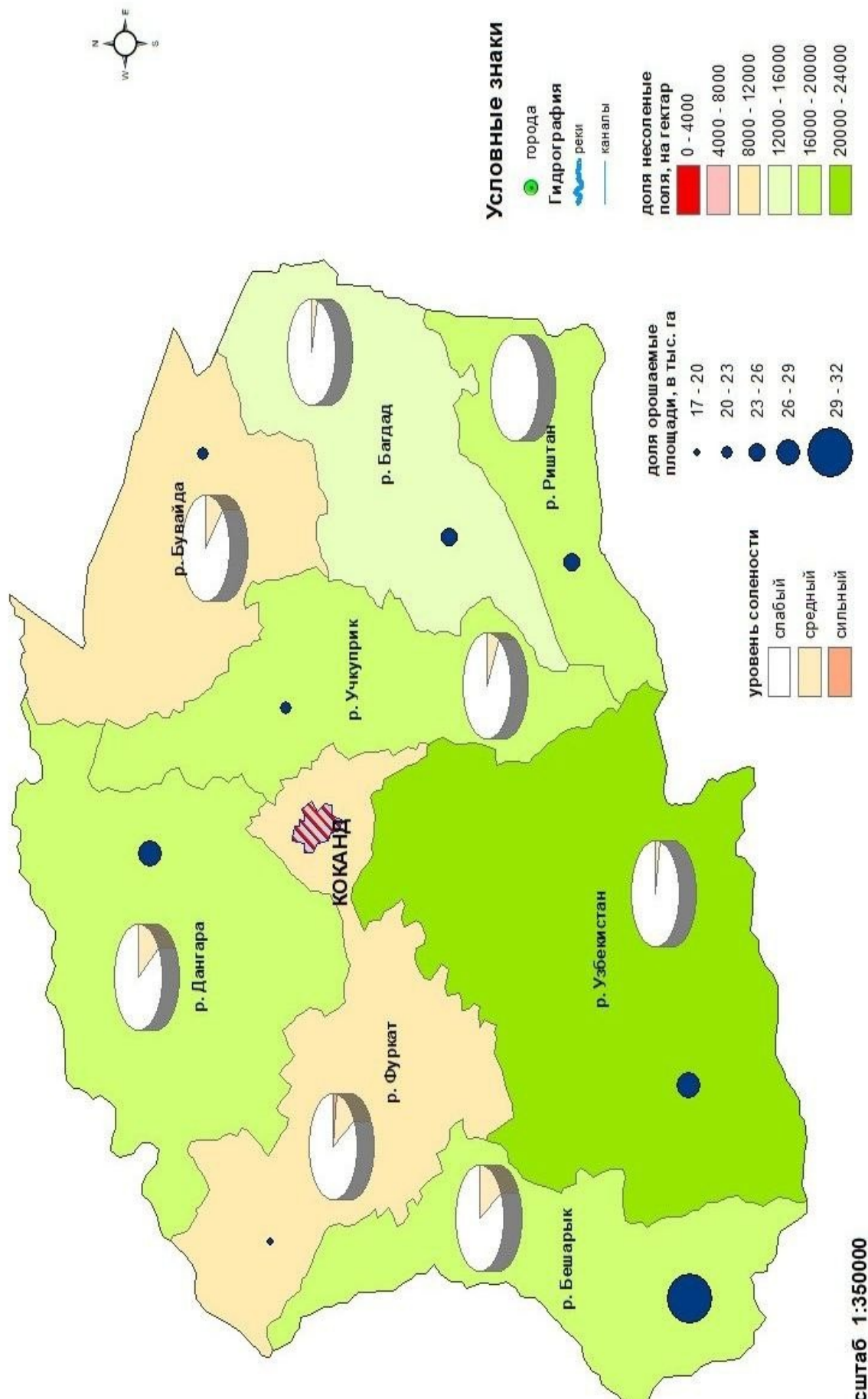
Данные исследования показывают, что в 2010-2012 годах на орошаемых землях Ферганской долины уровень засоления составлял 66%. К 2022 году этот показатель был снижен до 32%, что является результатом внедрения эффективных технологий и мер по улучшению управления водными ресурсами и использованием удобрений.

В Ферганской долине уровень засоления почв на орошаемых землях напрямую зависит от расположения грунтовых вод (см. таблицу 1). Состав и степень минерализации грунтовых вод имеют важное значение для данной территории. На данный момент, уровень засоления на орошаемых землях в районе Коканда составляет:

1. Слабое засоление — 79 125 га (93%)
2. Среднее засоление — 5 572 га (6,6%)
3. Сильное засоление — 150 га (0,1%)

Как уже упоминалось, в 2022 году площадь орошаемых земель в Кокандской долине составила 170 972 га, из которых 32% (или 55 337 га) представляют собой земли с разной степенью засоленности.

Мелиоративное состояние орошаемых земель в бассейне Кокандсай



Если проанализировать уровень засоления земель на орошаемых участках Кокандской долины, то можно отметить, что в таких районах, как:

- В Дангаринском районе — 27%,
- В Учкуприкском районе — 11%,
- В Бувайдинском и Багдадском районах — 47%,
- В Узбекистанском районе — 9%,
- В Фуркатском районе — 42%,
- В Бешарикском районе — 49% имеют разные степени засоленности.

По степени засоленности земель можно разделить районы на 3 группы:

1. Узбекистанский и Учкуприкский районы;
2. Дангаринский район;
3. Фуркатский, Бувайдинский, Багдадский и Бешарикский районы.

Засоление земель на орошаемых участках в Узбекистанском и Учкуприкском районах занимает меньше площади по сравнению с остальными районами. Однако в Фуркатском, Бувайдинском, Багдадском и Бешарикском районах уровень засоленности выше среднего показателя по долине, особенно в Фуркатском районе, где 150 гектаров территории относятся к зонам с сильным засолением.

Основываясь на вышеизложенных данных, можно утверждать, что формирование почв Кокандской долины зависит от географического положения региона, рельефа, близости или удаленности грунтовых вод от поверхности земли, а также от воздействия климатических факторов. Так как основная часть Кокандской долины является сельскохозяйственным регионом, то большинство почв здесь принадлежат к типам, которые подверглись культурным изменениям.

Список литературы

1. А. Абдулқосимов, О. Қўзибоева Сўх ёйилмаси ландшафтларини микророналлаштириш ва мелиоратив баҳолаш. Монография 82 б Самарқанд 2009.
2. Боймирзаев К.М., Солиев И.Р., Мирзахмедов И.К. Қўқон воҳаси ландшафтларининг экологик оптималлаштириш. Монография 55 б. Наманган 2019
3. Л. Турсунов, М. Қахарова “Ўзбекистон тупроқшунос олимлари”. Тошкент “TURON-IQBOL” 2009. 163 б.
4. Tariq Aftab, Aryadeep Roychoudhury. “Plant Perspectives to global climate changes”. London 2022
5. G`X. Yunusov, R.R. Ziyayev. “Umumiy gidrologiya va iqlimshunoslik”. O`quv qo`llanma. T-2018
6. https://www.researchgate.net/publication/369890675_IMPACT_OF_GLOBAL_CLIMATE_WARMING_ON_PLANT_VEGETATION_GLOBAL_IQLIM_ISISHINI_O'SIMLIKLAR_VEGETATSI_YASIGA_TA'SIRI/link/6431772d20f25554da1b34e6/download?

[tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19](#)

7. <https://lex.uz/docs/-6982706>
8. <https://www.lex.uz/uz/docs/-6058690>