

**ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ
АГРОЛАНДСКИХ ВАЛОВ КАШКАДАРЬИЙСКОГО ОАЗИС
(НА ПРИМЕРЕ КАШКАДАРЬИНСКОГО ОАЗИСА)**

Профессор: Суюнов Абдусали Саматович.

Кандидат географических наук. Усманова Рохатжон.

*Каршинский государственный университет, географический
факультет*

Базовый докторант (PhD). Хушмуродов Фаррух Мирзомуродович.

*Самаркандский государственный архитектурно-строительный
институт.*

Аннотация: В статье раскрывается роль природно-географических процессов и антропогенной деятельности в изучении агроландшафтов на основе ландшафтно-экологического подхода. Описан уровень изучения агроландшафтов зрелыми учеными и использования агроландшафтов Кашкадарьинского оазиса. При анализе агроэкологических свойств агроландшафта внимание уделяется рельефу, климату, водным факторам и эрозионным процессам.

Ключевые слова: агроландшафт, геосистема, ландшафтно-экологический подход, антропогенные, природно-географические процессы, устойчивость, эрозия, оползни, ресурсы.

**LANDSCAPE-ECOLOGICAL APPROACH TO STUDY
AGROLANDSCAPES OF THE KASHKADARYA OASIS
(On the example of the Kashkadarya oasis)**

Abstract: The article describes the role of natural geographical processes and anthropogenic activities in the study of agro-landscapes on the

basis of landscape-ecological approach. The level of study of agro-landscapes by mature scientists and the use of agro-landscapes of the oasis, agro-landscapes of the Kashkadarya oasis are described. In the analysis of agro-ecological properties of agrolandscapes, attention is paid to relief, climate, water factors and erosion processes.

Key words: agrolandscape, geosystem, landscape - ecological approach, anthropogenic, natural geographical processes, stability, erosion, landslides, resources.

В современном экологически сложном мире важно улучшать материальное благосостояние людей, развивать эколого-географические основы защиты агроландшафтов, повышать продуктивность сельскохозяйственных угодий, снижать влияние антропогенных факторов на устойчивость. В связи с этим ландшафтно-экологический подход является одним из важных вопросов при изучении агроландшафтов Кашкадарьинского оазиса. Агроландшафт создан человеком и сформирован под влиянием сельскохозяйственной деятельности человека. При оценке эффективности использования земель в агроландшафте необходимо учитывать не только уровень плодородия земель, их экологическое состояние, удельный вес земель сельскохозяйственного назначения, природно-территориальные характеристики, но и изменение этих показателей за время.

Большая работа посвящена изучению сельскохозяйственных ландшафтов. Агроландшафтная наука (как и ландшафтная наука), прежде всего В.В. Связан с именем Докучаева. Во время своих исследований во время организованных им знаменитых экспедиций он выдвинул идею о том, что не только природные факторы и явления, но также природа и устойчивые производственные процессы взаимосвязаны. В. В. Докучаев

создал школу географов, естествоиспытателей и практиков, применив идею географического комплекса в теоретических и практических исследованиях. Один из его учеников, Л.С. Берг описал природные ландшафты в начале двадцатого века: понятие сельского хозяйства невозможно представить без учения о географических ландшафтах. Л.В. от представителей докучаевской школы В.В. Раменского (1938) и И.А. Работа Солнцева (1949) стала научно-методической базой комплексного изучения земель сельскохозяйственного назначения в 1960-е гг. Особенно в 70-80-е гг. XX века Ф. И. Милков, К. В. Кузнецов и др. К.В. Зворыкин, В. Николаев, Б. В научных исследованиях Кочуровых пейзаж стал главным объектом географических исследований. В.А. Николаев (1987) описал земельный вал как целостную однородную природно-сельскохозяйственную геосистему, которая включает пашни и другие функции. Действительно, агроландшафт - это целостная территориальная геосистема сельского хозяйства, состоящая из двух взаимодействующих подсистем - естественной (ландшафтной) и антропогенной, а также набора более мелких природно-сельскохозяйственных геосистем, которые обеспечивают решение продовольственной проблемы.

Основные особенности агроландшафтов и основные направления их изменения в процессе жизнедеятельности человека изучали В. А. Ковда (1972), А. И. Куракова (1976), В. А. Николаев (1979), В. М. Чупаксин (1982) и другие. Л.И. Куракова (1976) выделяет следующие типы агроландшафтов: пахотные, орошаемые, пастбищные и лесные ландшафты. Изменения, происходящие в каждом типе ландшафта (гидротермальные, физико-механические, химические и другие условия), объясняются убедительными доказательствами. М.И. Лопырев (1995) представляет природно-экономическую систему строения агроландшафта [1; 4]. Большую часть всей поверхности Земли занимают рукотворные ландшафты.

При оценке эффективности использования агроландшафтов необходимо учитывать не только уровень плодородия почв, их экологическое состояние, удельный вес сельскохозяйственных угодий, природные и региональные особенности, но и изменение этих показателей во времени. Это позволяет выявлять и прогнозировать развитие негативных процессов в агроландшафте и адаптироваться к созданию экологически устойчивых агроэкосистем.

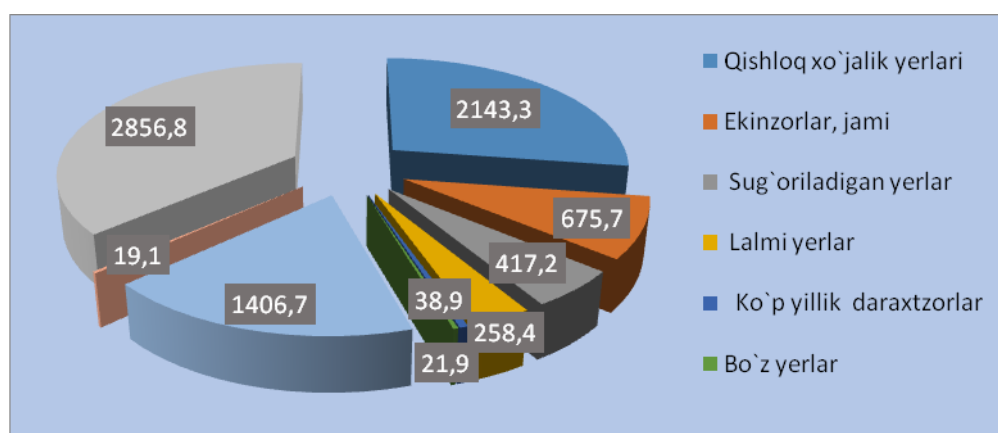
Ландшафтно-экологический подход учитывает ландшафтные различия региона путем разделения эколого-ландшафтных зон и делит территорию на определенные части агроландшафта (местоположение, направление, виды, фации и т. Д.), конкретную систему земледелия, сельское хозяйство, экологически идентичные районы сформированы территориальные рамки природопользования. Для эффективного использования сельскохозяйственных земель важно организовать экологический ландшафт территорий, где природные ландшафты являются основными и средствами производства, то есть агроландшафтами. При изучении агроландшафтных систем можно узнать законы изменения вещества и энергии, адаптировать их к сельскохозяйственному производству, определить его экологическую безопасность и экономическую приемлемость.

По данным А.А. Юртаева (2011), состав и площадь сельскохозяйственных угодий определяются уровнем специализации и интенсивностью ведения сельского хозяйства. Основное требование состоит в том, чтобы структура земель не только повышала эффективность ведения сельского хозяйства, но и рациональное использование земель, экологически неустойчивых пахотных земель, кормовых угодий, многолетних культур и экологически устойчивых объектов природного ландшафта (водные бассейны, леса, и т. д.). заключается в обеспечении разумного соотношения между. Ресурсы агроландшафта и специализация

сельского хозяйства специфичны для каждого региона и различаются в зависимости от региона. Агроландшафт требует изучения следующих видов ресурсов: агроклиматические, почвенно-земельные ресурсы, ресурсы питательных веществ для растений, водные ресурсы.

Структура сельскохозяйственных угодий Кашкадарьинской области

(По состоянию на 1 января 2020 г.)



Фигура-1. Структура сельскохозяйственных угодий Кашкадарьинской области (2020 г.)

Составлено автором на основании информации областного управления статистики..

Кашкадарьинская область - одна из крупнейших в Узбекистане по площади земель, с общей земельной площадью 2 856,8 тыс. га. Он расположен в 3-х геоморфологических зонах, естественно различающихся географически и экологически. По данным управления статистики Кашкадарьинской области на январь 2020 года (рисунок 1) 2143,3 тыс. га. сельскохозяйственных земель, в том числе 109,1 тыс. га. лесов, 35670 га. садов и виноградников, 417,2 тыс. га. орошаемых земель, пашня, богатая зерном и другими культурами. На пашнях среднегодовое количество

осадков превышает 250 мм, а выращивание сельскохозяйственных культур осуществляется только за счет атмосферных осадков.

Территория Кашкадарьинского оазиса издавна находится под влиянием различных форм человеческой деятельности, поэтому здесь распространены всевозможные антропогенные ландшафты. Оазис богат древними поселениями, пахотными землями и агроландшафтами, связанными с земледелием и натуральным хозяйством. На основании анализа вышеизложенного в Кашкадарьинском оазисе можно выделить следующие типы агроландшафтов: орошаемые ландшафты; лалмикорские пейзажи; сады и сажены; виноградники; шелковица; серые земли; пастбища и другие виды ландшафтов. Также возможно дальнейшее подразделение этого типа ландшафта на более мелкие типы в зависимости от типа и цели использования в сельском хозяйстве. Например, естественные пастбища можно разделить на горные, степные, пустынные, сухие тугайные и лесные пастбища. Ландшафт хлопка, зерна, овощеводства на орошаемых территориях и так далее. Климатические условия ландшафтов Чалачула благоприятны для земледелия и животноводства. Территории с горными и горными ландшафтами используются для выращивания зерновых. Кроме того, здесь развито садоводство, виноградарство, мясо-молочное животноводство. Пейзажи холмов и невысоких гор используются как пастбища и сенокосы.

В общем земельном фонде и сельскохозяйственных угодьях оазиса пахотные земли, в том числе орошаемые, не занимают малых площадей. Поэтому эффективное использование существующих орошаемых земель, улучшение их мелиоративного состояния и повышение продуктивности, эффективности сельского хозяйства имеет большое значение и актуальность. В настоящее время около 8% орошаемых земель, или 325 000 га, находятся в плохом мелиоративном состоянии. Это, в свою очередь, произошло из-за высокой засоленности почв и повышения уровня

грунтовых вод. В течение многих лет ядовитые химические вещества использовались для повышения урожайности сельскохозяйственных культур путем подкормки почвы чрезмерным количеством минеральных удобрений и защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей.

Хорошо известно, что процессы деградации почв, такие как засоление, эрозия, опустынивание, делают агроландшафты непригодными для использования в сельском хозяйстве. В орошаемых сельскохозяйственных зонах Кашкадарьинского оазиса наиболее негативно на сельскохозяйственное производство влияют природно-географические процессы, такие как водная эрозия, ветровая эрозия, гравитационные процессы, наводнения, сели, заболачивание, засоление, образование катаклизмов.

В горных и предгорных равнинах бассейна Кашкадарьи рельеф и уклон склонов приводят к размыванию почвы и недр, распределению горных пород на поверхности, количеству осадков и сезонам. И наоборот, видно, что растения, их плотность, свойства почвы и фауна замедляют или ускоряют промывание почвы.

Климат Кашкадарьинской области характеризуется резкой континентальной зимой с короткой и неустойчивой зимой, продолжительным и жарким летом, уменьшением засухи от равнин к горам и увеличением количества осадков. Среднегодовое количество осадков колеблется от 187 мм в Карши до 850 мм в горах Башира, и можно заметить, что количество осадков очень неравномерно распределяется по месяцам. Наибольшее количество осадков выпадает в марте на равнинах, а в апреле-мае в предгорьях и горах. В летние месяцы выпадает всего 2-2,5% годового количества осадков. Такое неравномерное распределение количества осадков приводит к промыванию почвы весной, усиливая образование оврагов. На равнинах, однако, очень мало осадков, их почти

нет в летние месяцы и чрезмерное испарение влаги из почвы усугубляет засоление почв. Резкие колебания температуры воздуха в течение дня и года усиливают эрозию и способствуют образованию паводков в предгорьях. Вместе биогенные факторы влияют на развитие естественных географических процессов в растительности, почвах и животном мире.

Особенно в Кашкадарьинском оазисе из-за теплых афганских ветров сносятся мелкие частицы почвы. Механический состав основных типов почв, распространенных в равнинной части региона, наблюдается в результате снижения плодородия почв, что благоприятно для ветровой эрозии. Правильная установка режима орошения и улучшение техники полива в сельском хозяйстве предотвратит засоление почв и повысит урожайность сельскохозяйственных культур. По имеющимся данным, более 45% орошаемых земель в области в настоящее время в той или иной степени засолены. Расширение орошаемых земель происходит в основном за счет повторного засоления орошаемых земель в пустыне Карши. Сильно засоленные почвы встречаются в конусах рек Гузардаря и Кашкадаря, в юго-восточных предгорьях и вокруг древних остатков плато. В настоящее время 25 000 га орошаемых земель в регионе затронуты водной эрозией, 20 000 га - ветровой и водной эрозией, более 200 000 га в той или иной степени засолены.

По данным Управления статистики Кашкадарьинской области на январь 2020 года, общая несоленая площадь в области составляет 54,8% от общей площади 281805 тыс. Га, площадь общей засоленности составляет 45,2% от общей площади 232309 тыс. Га. , из которых общая площадь засоления составляет 1,9% от общей площади 9600 тыс. га.%, слабозасоленная площадь составляет 35,9% от общей площади 184580 тыс. га, а средняя засоленная площадь составляет 7,4% от общей площади. общая площадь 38129 тыс. га. При анализе этих данных по районам получены следующие результаты. В Дехканабадском, Китабском и

Шахрисабзском районах засоленные почвы отсутствуют. Это связано с тем, что эти районы расположены в горной местности и орошаются. Однако в Яккабогском районе, который является гористой местностью, площадь слабых и умеренно засоленных составляет 30 га. Нишанский, Касанский и Мубарекский районы Кашкадарьинской области, являющиеся пустынными территориями, являются лидерами по обилию сильно засоленных территорий. В Камашинском, Каршинском и Гузарском районах соленость средняя. Изменения межрайонного уровня засоления происходят в зависимости от состава почвы и климатических факторов. При этом доля незасоленных земель в горных и предгорных районах остается не только высокой, но и улучшается под влиянием мелиоративных и агротехнических мероприятий. Это связано с тем, что на территориях, расположенных в верхней зоне, будут сокращены хлопковые поля, а большие площади займут зерновые, сено, садоводство, овощные культуры. Это привело к улучшению качества почвы в результате агротехнических мероприятий, которые сделали возможным севооборот.

Основная часть земель, используемых в агроландшафтах оазиса, расположена в Касанском, Миришкорском, Нишанском, Каршинском, Мубарекском и Касбинском районах Каршинского плато, где требуется строительство дренажных канав от засоления и эрозии почв. Также важно принять меры против эрозии почвы на участках, расположенных в предгорьях и холмистых равнинах, таких как Яккабог, Камаша, Китаб, Гузар, Чиракчи, Шахрисабз. 1/4 территории Кашкадарьинской области занято горами, и большое значение имеют меры, направленные на повышение плодородия земель в таких межгорных сельскохозяйственных районах. Это факт, что для сельского хозяйства Кашкадарьинской области, которая расположена на юге страны с в целом суровым континентальным климатом, строительство ирригационных, а затем и мелиоративных систем не требует доказательств.

Таким образом, эколого-ландшафтный принцип использования агроландшафтов позволяет добиться максимальной однородности природных условий в землепользовании, что решает задачи специализации производства, производственного мониторинга, земельного кадастра и экономической оценки земель. Эти исследования выявляют, прогнозируют и при необходимости расширяют развитие негативных процессов в агроландшафте и формируют экологически устойчивые агроэкосистемы. С этой целью изучение и разработка научно-географических основ рационального использования ландшафтов и их значения в развитии сельского хозяйства региона, восстановлении геоэкологического баланса, экологически безопасном развитии экосистем, построении продуктивных и геоэкологически устойчивых агрокомплексов на деградированных землях необходимо разработать меры по замене сельскохозяйственных культур, управлять ирригационными системами и сооружениями современным оборудованием, адаптировать сельскохозяйственные культуры к типам ландшафта.

Литературы:

1. Агроландшафты для устойчивого земледелия и охраны почв : пособие-альбом по изучению опыта ландшафтного земледелия / М. И. Лопырев ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : Полиарт, 2007 .— 33 с
2. Берг Л.С. Ландшафтно-географические зоны СССР. – Л.: Сельхозгиз, 1930. – 399 с.
3. Куракова Л.И. Антропогенные ландшафты. Особенности и закономерности формирования. – Актуальные проблемы изменения природной среды за рубежом. М., 1976.
4. Лопырев, М.И. Основы агроландшафтного земледелия / М.И. Лопырев. - Воронеж:

изд-во Воронежского ун-та, 1995. - 339 с.

5. Николаев В.А. Концепция агроландшафта // Вестник МГУ. Сер. 5. География. –1987. – №2. – С. 22-27.

6. Юртаев А.А. Агроландшафтные исследования: теория и практика // Научные ведомости Серия Естественные науки. 2011. № 15 (110). Выпуск 16.

7. Қашқадарё вилояти статистика бошқармаси маълумотлари 2020 й.