

УДК: 911.2

**Тошбоев Зафаржон Махрамкулович**

*Старший преподаватель кафедры География и основы экономических знаний Джизакский государственный педагогический институт*

*Узбекистан, г. Джизак*

**Косимов Нурмухамад Дурсинович**

*Преподаватель кафедры География и основы экономических знаний Джизакский государственный педагогический институт*

*Узбекистан, г. Джизак*

## ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ АГРОЛАНДШАФТОВ

**Аннотация:** оазисные ландшафты возникшие согласно зональным закономерностям антропогенных ландшафтов, созданы в аридно-климатических поясах. В данной статье рассмотрены оазисы появившиеся на заселённых материках планеты.

**Ключевые слова:** оазисные ландшафты, орошаемое земледелие, арычный сети, оросительные сооружение, канаты, айн, хасси, кяризы.

**Toshboev Zafarjon Makhramkulovich**

*Senior Lecturer of the Department of Geography and foundations of economic knowledge Jizzakh state pedagogical institute, Uzbekistan, Jizzakh*

**Kosimov Nurmuhamad Dursinovich**

*Lecturer of the Department of Geography and foundations of economic knowledge Jizzakh state pedagogical institute, Uzbekistan, Jizzakh*

### **Geographic distribution of agricultural landscapes**

**Annotation:** oasis landscapes that have arisen according to the zonal patterns of anthropogenic landscapes are created in arid-climatic belts. This article examines the oases that appeared on the inhabited continents of the planet.

**Key words:** oasis landscapes, irrigated agriculture, ditch networks, irrigation structures, ropes, ainu, hassi, kyariz.

**Введение.** Наиболее распространенным типом антропогенных ландшафтных комплексов являются агроландшафты, включающие пашни, сады, плантации и засаженные луга и они покрывают около 20% всей поверхности земли. Это могут быть лугово-кустарниковые пастбища и луга антропогенного происхождения. Ниже описаны три типа сельскохозяйственных ландшафтов: поля, сады, луга-пастбища. Все разнообразие сельскохозяйственных ландшафтов, таких как виноградники Юго-Восточной Азии или своеобразные рисовые ландшафты, позволяет

выделить их в отдельные типы. А.Н.Ракитников (1970) отмечал, что типы агроландшафтов служат связующим звеном между природными ландшафтами и типами землепользования экономических географов. Возделанные поля, плодовые сады, луга и пастбища, которые резко отличаются друг от друга по своей экологии и степени самоуправления, длительное время подвергались воздействию использования на одном хозяйстве. Многочисленные типы воздействия человека на ландшафтных комплексов и различные типы форм их использования на хозяйственных действиях приводят к формированию в них устойчивых генетических аспектов при изучении физико-географов.

Полевой тип сельскохозяйственных ландшафтов. Особенности типа полевого ландшафта определяются ежегодной перепашкой почвенного покрова, внесением в него удобрений и созданием искусственных агрофитоценозов. В некоторых районах обмен веществ в результате вспашки пашни приводит к образованию новых антропогенных комплексов (неоландшафтов). Таков “костры” и “заборы” - скопления камней, возникшие при очистке почвы от валунов, столь характерные для Карелии и некоторых районов Северо-Запада. Огромное количество валунов, изъятые из почвы, используется для строительства зданий и покрытия дорог (Милков, 1973. С. 59).

Е.В.Рубилин и В.А.Долотов (1970) отмечают, что старые вспаханные почвы порождают новые аспекты, существенно отличающиеся от аналогичных им целинных почв. В пахотных дерново-подзолистых почвах происходит усиление дернового и ослабление, а при высокой агротехнике почти полное прекращение подзолистого процесса. При применении высоких агротехнических приемов старые вспаханные дерново-подзолистые почвы имеют большую мощность гумусового горизонта, более насыщены кальцием и менее оподзолены, чем аналогичные лесные почвы. Например, мощность гумусового слоя

дерново-подзолистых почв, возделываемых в Эстонии, на 4-6 см больше, чем у лесных почв.

**Основная часть.** Среди агроландшафтов особенности агробиоценоза наиболее полно проявляются в типе полевого ландшафта. По типам садовых и луговых ландшафтов агробиоценозы имеют близкие к ним аспекты природных биоценозов. Полевые ландшафты удивительно разнообразны, сочетают в себе большое количество типов земель. Большинство из них включают в себя только тот или иной тип среды обитания, например, табло-черно-поле или тип река-луг-пастбище-степь, которая не осушается. Ученый-землеустроитель Ф.Н.Мильков (1973), изучавший антропогенные ландшафты, подчеркивает выделение двух неоландшафтных типов агроландшафтов - польдерных и орошаемых оазисов.

Полдеры - это высокопродуктивные поля, луга, сады и цветники, созданные человеком на мелководных морей. Располагаются они на низменных, опускающихся побережьях. В Западной Европе их много по берегам Северного моря, особенно в Нидерландах, где более 40% территории страны находится ниже уровня моря. От вторжений моря польдеры защищены плотинами и дамбами высотой до 15 м. В дамбы заключены также и реки, уровень воды в которых выше поверхности польдеров. Зелень полей и лугов рассечена прямыми линиями осушительных каналов, а по их берегам – неперменная принадлежность голландского ландшафта – ветряные мельницы. До недавнего времени ветряные турбины были единственным источником энергии для извлечения воды из польдера. Сегодня они стали памятниками старины. Вода перекачивается с поля в каналы с помощью дизельных и электродвигателей.

Голландцы имеют многовековой опыт строительства плотин. Не все плотины и дамбы могут противостоять силе воды даже иногда. В ночь

на 1 февраля 1953 года произошла трагическая авария. Беспрецедентная мощь наводнения обрушилась на побережья Нидерландов, Бельгии, северной Франции и юго-восточной Англии. Морская вода прорвала дамбы, разлилась и заполнила плодородный польдер. Местами вода попадала в страну в виде потока воды мощностью 9 м на глубину до 65 км. В результате катастрофы погибли 1800 человек, был нанесен большой материальный ущерб (Милков, 1973, с. 63).

Плоские равнины, окружающие Северное море, во многих местах находятся ниже уровня моря, образуя болотистые равнины. Марши образовывались вдоль мелководного побережья, отделенного от моря песчаными языками или искусственными дамбами. После того, как суша опорожняется от моря, на илистых отложениях болота вырастают засоленные растения. После того, как болотные почвы были промыты проточной водой, засоление почвы исчезло, и вместо солей появились луга. По сей день марши превратились с головы до ног в посевы. Благодаря мягкому климату круглогодичные болотные луга являются ценной кормовой базой для крупного рогатого скота и лошадей. Марши превратились в посевы - в польдере развиты овощи, садоводство, цветоводство. Поскольку марши невысоки, всегда существует риск их затопления морской и речной водой. Вырыто много каналов, чтобы удалить лишнюю воду. Вода в этих каналах откачивается в море [2, с. 85].

На закрытых равнинах Чехии в Центральной Европе, в Тюрингии, на равнине Верхнего Рейна, леса были заменены пшеничными полями, полями сахарной свеклы и виноградниками в более теплых долинах и солнечных склонах. Ландшафты нижних Альп и равнин значительно изменились с древних времен в результате деятельности человека, а посевные площади увеличились за счет сокращения площади лесов. На равнине Венеция-Падана леса особенно редки, где на месте бывших

буковых и дубово-каштановых лесов заложены зерновые поля, виноградники и фруктовые сады [2, с. 105].

Расположенные в юго-восточной части Карпатских гор, плодородные черные и темные почвы на месте вырубленных лесов Нижнего Дуная были преобразованы в агроландшафты, где выращивают кукурузу, пшеницу и сахарную свеклу. Есть также много садов и виноградников, которые больше сосредоточены в предгорьях до 500-700 м. Большие равнины между горами, особенно природные ландшафты Трансильванского плато и Трансбалканского бассейна, к настоящему времени сильно изменились: плантации и сады эфиромасличных растений (цветы котлов, лаванда) простираются на несколько километров [2, с. 112].

Природные ландшафты средиземноморского побережья, которое долгое время было одним из сельскохозяйственных угодий, также были полностью уничтожены дикой природой в результате деятельности человека, что привело к усилению процессов эрозии. Здесь, особенно, многие вечнозеленые леса были уничтожены, а на их месте образовались кустарниковые образования (маквис, гарига) или культурные растения. Эти морские побережье, являющиеся центром древних цивилизаций, особенно известны своими оливковыми, виноградными, инжирными, миндальными и цитрусовыми растениями. Зерновые и некоторые другие культуры дают урожай дважды в год. Из-за отсутствия ирригационных мощностей развитие сельского хозяйства в некоторых районах ограничено. В свое время на побережье было завезено множество растений с других континентов - эвкалипт, агава, юкка, кактус, магнолия, которые также одичали и стали подобны местным растениям [2, с. 117].

На средиземноморском побережье Пиренейского полуострова земледелие практикуется лишь в некоторых оазисах. Здесь, помимо оливок и цитрусовых, пальма - единственное место в Европе, которое приносит плоды. На более засушливых восточных берегах Апеннинского

полуострова больше кустарников, чем маки, а в садово-парковых ландшафтах больше оливковых рощ, больших цитрусовых плантаций, виноградников и декоративных растений.

Легкость природных условий Восточноазиатского региона, сочетание плодородных почв и умеренного климата, обилие рек и озер, расположение региона у моря - все это способствует долговременной плотности населения. деятельности, естественные ландшафты сменились антропогенными ландшафтами. На Великой Китайской равнине в восточном Китае вся земля распахана, а остальные низменности преобразованы в агроирригационные ландшафты, за исключением примерно 30% обширных территорий, где молодые прибрежные породы прибрежных рек еще не стали "настоящими" земля. Берега нижнего течения реки Янцзы перекрыты ряд поднятий, и поднятие также блокирует низменность от моря, а жители речного бассейна отделяют от моря широкую полосу польдера. Около 70% низменности возделывается, где выращиваются рис, хлопок, бобовые, пшеница, ячмень, кукуруза, гаолян, просо, картофель, соя, орехи, мак, хлопок, а между полями высажены тутовые деревья.

Склоны Сычуаньской котловины, окруженные горами в среднем течении реки Янцзы, заняты искусственными террасами, а террасы арочными лентами окружают холмы и горные склоны. Эти антропогенные ландшафтные комплексы являются результатом высокой плотности населения и высокого сельскохозяйственного искусства китайских крестьян. Строительство террас и каналов, подводящих к ним воду на очень больших высотах, началось еще в древние времена. Бассейн реки Сицзянь, побережье Южно-Китайского моря - это возделываемые пахотные земли, где выращиваются рис, чай, цитрусовые, сахарный тростник и другие тропические растения. Южно-Маньчжурская равнина на северо-востоке Китая расположена вдоль реки Ляохэ, и в густонаселенных

речных долинах и водоразделах вспахиваются земли, высаживаются рис, гаолян, бобовые культуры, закладываются сады, а бахчевые превращаются в агроландшафты [2, с. 189].

Равнина Канто, самая большая из равнин на японских островах, пересечена множеством скал и речных долин, но здесь нет заброшенных земель, и все это вспахано и возделано. Нижняя терраса превращена в агроландшафт, занятый в основном рисовыми полями. Для подачи воды на рисовые поля прорыты многочисленные каналы. Установлены границы в районах, подверженных риску рек. Во время паводков уровень воды в реках выше, чем в прилегающих низинах.

Пустыня Такламакон, которая является частью первоначального региона Центральной Азии, представляет собой обширную предгорную равнину и предгорья, которые соединяют пески пустыни с высокими горами, а аллювиальные пески исходят в основном из этих гор. В некоторых местах у подножия горы грунтовые воды выходят на поверхность. На орошаемых землях есть оазисы и поселения. Здесь встречаются новые виды растений, а на орошаемых землях можно выращивать различные культуры (кукурузу, рис, пшеницу, ячмень, хлопок, различные овощи, фрукты, виноград).

На плато Лёсс, на крайнем юго-востоке Центральной Азии, поля сельскохозяйственных культур расположены на ступенях или водоносных горизонтах на крутых склонах долин и скал и имеют примечательные формы, поскольку начало скал бесшумно входит в поля. На месте многочисленных вырубок муссонных лесов в Бенгалии и в долине реки Ассам на Индо-Гангской равнине возник ландшафт садово-парковых насаждений. Более половины площади засажено рисом (занимает 3/4 посевной площади, собирают 2–3 раза в год), джутом, чаем, фруктами и овощами (кокосовая пальма, ананас, манго, банан, папайя). Также часто применяется метод смешанного посева сельскохозяйственных культур. На

Нижней Гангской равнине леса практически вырублены, а на их месте образовались антропогенные саванны. Обработан каждый дюйм пахотной земли, и наиболее важной культурой является рис (сорт патна, собираемая дважды в год). Кроме того, выращивают сахарный тростник, хлопок, пшеницу, просо, бобовые. Это древние орошаемые сельскохозяйственные угодья на равнине Среднего Ганга, орошаемые Агра, Восточной Джамной, Верхним, Нижним Гангом и другими каналами, а также около половины земель, которые получают воду из тысяч колодцев.

Круглогодичные полноводные реки, текущие из Гималаев, очень подходят для орошения земель. На берегах Ганга и Джамны расположены Дели, Агра, Банорас и другие, которые являются центрами древнеиндийской культуры. Благодаря ирригационным сооружениям, построенным на реке Инд и ее притоках (7 в Пенджабе и 2 в Синде), в долинах Пенджаба и Синд образовалось несколько оазисов. В оазисах выращивают рис, хлопок, пшеницу, просо, фрукты и овощи. Уединенные, часто плодоносящие деревья и шелковица, растущие в одиночестве на полях и вдоль каналов, также создают здесь ландшафт антропогенных саванн.

Климатические условия Индийского полуострова требуют строительства здесь гидротехнических сооружений на реках. Строительство плотины на реке Маханади недалеко от Хиракуда на полуострове будет регулировать сток реки, орошать 5000 гектаров земли с помощью основных гидроэнергетических систем, а также плотины, построенной на реке Кавери, и 360 000 гектаров земли, построенной через плотину на реке Тунгабхадра, притоке реки Кистна. В других частях плоскогорья Декан люди используют метод строительства деревянных и земляных дамб (аникутас) малых рек, которые веками использовались для подачи воды на поля. Черноземы (регур) плоскогорья Декан долго сохраняют влагу, что очень удобно для выращивания неорошаемого



хлопка, произрастающего на влажных почвах с жарким засушливым климатом. Лесные “острова” плато Майсур на высоте 900-1500 м или на открытых от паралича территориях заняты плантациями чая, гевеи, кофе и лечебных деревьев (кардамон, корица, гвоздика, черный перец). Орошение также играет важную роль в антропогенных саваннах Коромандельского побережья Индийского полуострова. На орошаемых землях южной части побережья помимо риса выращивают длиноволокнистый хлопок, а на неорошаемых землях - просо (байра) и грецкие орехи. Плодородные аллювиальные равнины и дельтовые равнины рек Иравади, Меконг, Менам и Сонг-кой (Кызылдарья) на полуострове Индокитай густо заселены. Почти 85% равнинных территорий засажены рисом, кукурузой, хлопком, сахарным тростником, сладким картофелем, табаком и другими культурами. С точки зрения ландшафта, эти земли состоят из антропогенных саванн с некоторыми плантациями гевеи, банана (пизанги), папайи (дынное дерево), ананаса, апельсина, перца, кофе, кардамона и чайных кустов. Во многих районах, особенно в густонаселенных районах, таких как Тонкин, засажены не только низины, но и крутые склоны гор. Низины и предгорья между горами Аннам, Верхний Лаос и Тонкин хорошо развиты, с рисом, сахарным тростником, кукурузой, маниока (импортируемым из Южная Америка богатых крахмалом клубней, тапиоку), хлопком, выращиваемым на предгорье, и чайными кустами на склонах, бананы, кокосовая пальма, кофе, хинь, плантации тутовых деревьев.

Редкие гилейские и муссонные леса, которые занимали пахотные земли островов Малайского архипелага, были в большом количестве вырублены или сожжены. Осваиваемые земли представляют собой антропогенные саванны, в которых травяной покров заменен полями зерновых (в основном риса), сахарного тростника, бобовых, фруктовых деревьев (кокосовые и саговые пальмы, бананы, ананасы, хлебные деревья,

дыни и т.) составляют большинство. Ландшафт антропогенной саванны во многих местах переплетается с ландшафтом садово-парковых насаждений. В таких ландшафтах распространены технические растения (гевея, манила, волокнистый банан, которые обеспечивают волокно конопли, т.е. абака, кофе, какао, перец, гвоздика, мускатный орех и чайный куст). В саваннах, которые состоят из заброшенных земель после вырубki леса, растут в основном малайские тростники, аланг-аланг и дикий сахарный тростник. Поскольку заросли саванны настолько густые, первые влажные тропические леса не могут быстро восстановиться. Ландшафты антропогенных саванн и садовых насаждений простираются до склонов бассейнов Филиппинских островов. На полуострове Малакка возделывается 15% общей площади, в низинах и предгорьях, где вода течет лучше, высаживают рис, выращивают кокосовые пальмы, гевею, бананы, ананасы и фруктовые культуры.

Центральные равнины Северной Америки являются одним из наиболее широко используемых сельскохозяйственных районов континента, более 90% земель которого принадлежит фермерам. На фермерских хозяйствах выращивают больше кукурузы, пшеницы и кормовых культур. Рельеф равнинный, легко поддается посадке, а теплый влажный климат позволяет на его основе широко развивать земледелие и животноводство. При слиянии реки Миссисипи с прибрежными равнинами на месте бывших прибрежных лугов сформировались хлопковые плантации (проведена дренажная мелиорация). Рис и сахарный тростник выращивают на аллювиальных и болотистых почвах дельты реки Миссисипи и вдоль побережья. Внутренняя часть равнины густо населена красными и желтыми почвами, а агроландшафты широко используются в сельском хозяйстве.

Земли в долинах рек Канадских Кордильер используются для посадки пшеницы и различных трав, а также для посадки фруктовых

садов. Долина Кордильер США с очень сухим, солнечным, типичным средиземноморским климатом в Калифорнийской долине состоит из сухих степей, а долина засажена фруктовыми деревьями, в основном цитрусовыми. Калифорнийская долина - важная область субтропического орошаемого земледелия и садоводства. Южная часть Мексиканского нагорья, или Центральная Меса, является наиболее густонаселенным и сельскохозяйственно развитым регионом.

В Центральной Америке плантации бананов, какао и других тропических культур были созданы на месте болотистых лесов на обширных территориях вдоль берегов залива Москитос. На севере полуострова Юкатан расположены плантации суккулентов - агавы хенекен, которую получают из волокна. Редкие леса и ксерофитные кустарники Вест-Индии также выращивают сахарный тростник, какао, кокосовые пальмы, бананы и тропические фрукты, а также выращивают табак, кофе и хлопковые плантации.

На Южноамериканском континенте плантации риса, сахарного тростника и какао встречаются в небольших заболоченных частях Гвианской равнины. Хлопок, сахарный тростник, какао и множество других тропических культур выращивают в восточной части Бразильского плато, где до 600 м лесов очищено от многих вырубленных деревьев. Хлопок выращивают к югу от Гран-Чако. На дальнем юго-востоке внутренних равнин субтропические прерии Пампа являются основным сельскохозяйственным регионом Аргентины, где выращивают пшеницу (в центре), кукурузу (на северо-западе) и лен. Кордильеры и слегка влажная северная часть сьерры Пампы в основном засажены сахарным тростником, рисом, кукурузой, табаком, фруктами и кормовыми травами. Субтропический оазис Мендоса с серо-коричневыми почвами - важнейший район виноградарства и виноделия. Какао, сахарный тростник и бананы выращиваются в областях с достаточным количеством влаги в тьерра

кальентах нижнего региона Колумбии, Венесуэлы и восточно-восточной части Центральных Анд, в то время как хлопок и кокос выращивают на пористых почвах и почвах относительно засушливые регионы. В тьерра темпладах больше кофе (в Венесуэле и Колумбии) и кукурузные поля на склонах ложа. В Северных Андах на Карибской равнине, где Северная Колумбийская равнина выходит из океана, находится большая плантация бананов, сахарного тростника и табака, а из зерновых выращивают рис. На равнинах центральной части Восточных Кордильер выращивают кукурузу (до 2700 м), пшеницу и бобовые (до 3000 м), ячмень и картофель (до 3200 м). Сахарный тростник, какао, табак и хлопок выращивают путем орошения саванн над песчано-гравийными отложениями в долине реки Магдалена. Кофе выращивают на склонах Кордильер.

Высокогорные степи Центральных Анд богаты зерновыми (пшеница и кукуруза до 3900 м), бобовыми и рядом местных культур, особенно картофелем. Халка - одно из мест распространения новых сортов картофеля. В Чилийском регионе Субтропических Анд субтропические засушливые степи Продольной долины теперь превращены в оазис, покрытый пшеничными полями, виноградниками, садами, кормовыми травами и овощными культурами. Эта земля является основным сельскохозяйственным районом Чили.

Бурное освоение плодородных земель в пустынных, полупустынных и предгорных степных зонах Средней Азии и Узбекистана привело к кардинальным изменениям природных геосистем, исторически сложившейся геоэкологической среды и антропогенных ландшафтов, в том числе оазисных ландшафтов, имеющих свои генетические особенности, последовательность. и неуклонно развивалась. Геосистема оазисов, представляющая собой зональный тип антропогенных ландшафтов, отличается от пустынных и полупустынных ландшафтов, зародившихся в аридных климатах, устойчиво развивающихся и территориально

прилегающих к ним, кардинальным изменением ее природных компонентов. Оазисных ландшафты по своим характеристикам резко отличаются от природных ландшафтов, они представляют собой антропогенные геосистемы, регулируемые хозяйственной деятельностью человека в пространстве и времени [1. 32 б].

Орошение освоенных земель дает наибольший эффект при равномерном распределении воды по полю. В этом случае растению обеспечивается равномерная влажность, а также влажность по всему посевному полю. Дехканы Средней Азии и других древних орошаемых земель много лет работали над выравниванием полей. Чтобы получить представление о масштабных работах, проделанных тысячи лет назад в Зарафшанской долине, оазисах в среднем и нижнем течении Амударьи, долинной части Ферганской впадины, долина Чирчика и другие древние орошаемые поля, где поля выровнены по горизонтали, можно рассматривать как посевные поля, удобные для равномерного распределения воды.

Как и в других оазисах Среднеазиатского региона, местные дехканы пытались перенаправить воду из Сырдарьи в Мирзачул. Об этом свидетельствуют каналы Уринбой-Огуз и Бухара, следы которых сохранились до наших дней. Об орошении и освоении целинных земель Мирзачульского оазиса местные жители мечтали издревле. Согласно историческим источникам, в XVI веке Мирзачульский район назывался Джизакско-Чинозской пустыней. Результаты исследования показали, что Абдулла-хан уделял большое внимание вопросам орошения и освоения пустующих земель. Археологические раскопки показали, что в ущелье Бекларсай Нуратинского района по указанию Абдуллы было построено водохранилище. По техническим характеристикам эта плотина водохранилища близка к строящимся в настоящее время. Его остатки сохранились до нашего времени [2. 6 б].

Наряду со строительством Мирзачульской ирригационной сети и улучшением ее технического состояния велась работа по вводу новых земель в сельскохозяйственное использование. В результате к 1956 году площадь орошаемых земель в районе старого орошаемого магистрального канала имени Кирова достигла 206 тысяч гектаров. Таким образом, за 40 лет в Мирзачуле освоено 172 тысячи гектаров орошаемых земель. Запущен Южный Мирзачульский канал, на который поступает вода из Сырдарьи, создана антропогенная гидрографическая сеть с ее сетями и рядом ирригационных и гидротехнических сооружений. На осваиваемых землях создано несколько районов и хозяйств Сырдарьинской и Джизакской областей, созданы жилые дома, дороги, транспорт и коммуникации. Коллектор Центральный Мирзачул расположен по линии Еттисайской, Сардобинской, Каройской низменностей, трасса которой разделяет территорию Мирзачула на две части. Земли к северу от Центрального Мирзачула (ранее орошаемая территория) теперь часто рассматриваются как мелиоративные с вертикальным дренажом, так как земли глубиной 20-30 м покрыты толстым гравием и мелкозернистым речным песком, а земли к югу от Центрального Мирзачульского канала (новый орошаемый участок) обычно рассматривается как объект рекультивации с помощью горизонтального дренажа, потому что в этой части региона в почвенном слое нет слоя отложений, поэтому важно иметь хорошую проницаемость. В настоящее время ирригационные сооружения, построенные в освоенной части оазиса Мирзачуль, в основном состоят из четырех систем - системы магистральных каналов Кирова, системы Южных Мирзачульских каналов, системы Центральных каналов и системы машинно-орошаемых каналов.

В Ферганской долине, Ташкентском оазисе, Кашкадарьинской и Сурхандарьинской долинах в предгорных равнинах и в предгорьях велись масштабные планировочные работы, древние крестьяне использовали каналы и рвы в соответствии с мезорельефом местности. С учетом

топографии, состава почвы, гидрогеологических условий ландшафта Мирзачульского оазиса использование сети межхозяйственных и внутрихозяйственных каналов и сети лотков для раздачи и подачи воды на поля. В этом случае поглощению воды препятствует бетонное покрытие глубиной до 2 м и шириной до 5 м. Вода из каналов подается по железобетонным лоткам длиной 6, 7 и 8 м и шириной 70, 100 и 150 см, из которых полиэтиленовая пленка по шлангам подается в траншеи, протянутые по полю. Если вода течет по продольным осям, могут усиливаться процессы удушья. В недавно освоенной части Мирзачула, между двумя картами шириной 500 м, продольные лотки доставляют воду на расстояние до 800 м. Во время поливного сезона на этих двух полях вода стекает в сливные канавы через закрытую дренажную систему.

Мелиоративная наука и практика разработали два типа дренажа - горизонтальный и вертикальный, с системой вертикального дренажа, используемой в старой орошаемой части Мирзачуля, и сетями горизонтального дренажа в новой части. Вертикальный дренаж применяется в отдельных литолого-гидрогеологических условиях, профиль почвы должен иметь хороший проницаемый слой, состоящий из гравия, гальки, песка, песка и их смеси, и хорошую гидравлическую связь с дренажным слоем почвы над этим слоем. Кроме того, в любых условиях использовался горизонтальный дренаж различных конструкций. Для дренажа использовались керамические, асбестоцементные, полиэтиленовые и другие типы труб длиной от 0,3 м до 0,7 м. Спустя более полувека после того, как они были построены сегодня, эти закрытые дренажные системы не могут выполнять свои функции из-за того, что внутренняя часть остается полностью грязной из-за несвоевременной очистки. В результате пахотные земли оазиса Мирзачуль используются для повышения уровня грунтовых вод, засоления почв и снижения урожайности. В системе лотков, используемых для орошения

сельскохозяйственных угодий, поврежденные части часто не работают из-за неправильного управления, а вода для орошения сливается через канавы, что часто приводит к более частому утоплению, заболачиванию, засолению и суффозии.

**Заключение.** Сегодня важно изучить рекультивацию орошаемых земель в сельском хозяйстве, изучить территорию как оазисную геосистему, составить карту, разработать необходимые рекомендации. Изучение мелиоративного состояния ландшафтов Мирзачульского оазиса основано на достижениях мелиоративных ландшафтов в их оценке и картировании.

#### Список использованных литературы

1. Абдулкосимов А.А. Антропоген ландшафтшунослик ва унинг тадқиқот предмети. Антропоген ландшафтшунослик. Илмий мақолалар тўплами. Самарқанд, 2014. 5-25 б.
2. Камилов О.К. Мелиорация засоленных почв Узбекистана. Т.: "Фан", 1985. С 6.
3. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. М.: Мысль. 1973.
4. Мильков Ф.Н. и др. Терминологический словарь по физической географии. М.: "Высшая школа", 1993. С 146.
5. Рябчиков ва бошқ. Дунё китъалари табиий географияси. Т. 1966.
6. Toshboyev Z.M., Yarashev K.S. Formulation and Development of Mirzachul Landscapes. Nature and Science. Volume 18, Number 2. February 25, 2020. Marsland Press. Multidisciplinary Academic Journal Publisher.
7. Тошбоев З.М. Мелиоративно-техногенные элементы в структура оазисных ландшафтов Мирзачул. Науч.конф. Уфа, Башкортостан. Россия. 2020. С.143-145
8. Тошбоев З.М. Мирзачўл воҳа ландшафтларининг шаклланишида ирригациянинг роли. //Наука и образование в современном мире. Вызовы XXI века. Междунар. научно-практ. журнал. Нур-Султан, Казахстан. 2020.
9. Toshboyev Z.M. Relief forms of Mirzachul oasis. ACADEMICIA An International Multidisciplinary Research Journal. /Vol. 10 Issue 11, November 2020 (Double Blind Refereed & Peer Reviewed Journal) Impact Factor: SJIF 2020 = 7.13. p. 5.
10. Тошбоев З.М. Мирзачўл воҳа ландшафтларининг шаклланиши ва ривожланиши. GEOGRAPHY: NATURE AND SOCIETY - SJIFactor.
11. Тошбоев З.М., Зикиров Б.Я., Қаюмова Ш. Антропоген ландшафтларнинг таркиб топишида дарёларнинг роли. //Фарғона водийси географлари уюшмасининг илмий-амалий семинари материаллари. Тошкент, 2016.
12. Toshboyev Z.M., Kushmatov B.B., Murodullayev H.H. Anthropogenic landscape types in mirzachol. International Conference on Digital Society, Innovations & Integrations of Life in New Century. 1-3 pp.
13. Тошбоев З.М., Раҳматов Ғ., Ҳақбердиев О. Воҳа ландшафтларининг шаклланишида дарёларнинг ўрни. XII Глобальная наука и инновация 2021:



Центральная Азия. Серия “Географические науки”. Нур-Султан, Казахстан, Феврал, 2021. С 16-19.

14. Рафиков А.А. Природно-мелиоративная оценка земель Голодной степи”. Т. Фан, 1976.

15. Тошбоев З.М. Мирзачўл воҳа ландшафтларининг таркиб топиши // Замонавий география ва унинг ривожланиш истиқболлари. Т.: 2011. 49-52 б.

16. Тошбоев З.М. Мирзачўл воҳа ландшафтларининг шаклланиши ва ривожланиши // География: табиат ва жамият. Илмий журнали. Т. 2020.

© Тошбоев З.М. 2021