

III. ПРИРОДНИЧА ГЕОГРАФІЯ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА

УДК 55:551.4

Кадыркулов А.К.

ПРИРОДНЫЕ ЛАНДШАФТЫ АТБАШЫ-КАРАКОЮНСКОЙ ДОЛИНЫ И ИХ АНТРОПОГЕННЫЕ МОДИФИКАЦИИ

Атбашы-Каракоюнской долины имеет сложную систему ландшафтов, обусловленную глубоким внутриконтинентальным положением огромной абсолютной высотой, сложным геолого-геоморфологическим строением аридностью климатических условий и своеобразием почвенно-растительного покрова.

Современные природно-территориальные комплексы Атбашы-Каракоюнской долины формируются в результате взаимодействия природных и антропогенных факторов. В связи с непрерывно расширяющимся хозяйственным использованием территории происходят сложные антропогенные модификации природных ландшафтов и формирование новых с различной степенью изменения их структуры сельскохозяйственных, селитебных, лесокультурных, линейно-дорожных и рекреационных антропогенных ландшафтов.

Ключевые слова: ландшафт, антропогенный ландшафт, горные, селитебные, сельское хозяйство, экотуризм, промышленности, степные, лесокультурные, дорожные, пашня, пастбища, рекреационные, культурно – исторические.

Атбашы-Каракоюнская впадина расположена в юго-западной части Внутреннего Тянь-Шаня на абсолютных высотах свыше 2000 м над уровне моря, впадина делится на две самостоятельные долины. Её отличает орографическая изоляция и контрастность высот, для территории характерен внутренне тяншанский тип структуры высотной зональности, определяющий особенности природных условий [10].

Район имеет следующие высотно - зональные пояса и типы горных ландшафтов:

1. Склоновые;

1) Высокогорные: гляциально-нивальные, тундровые, альпийские луговые и лугово-степные, субальпийские луговые и лугово-степные, степные,

2). Среднегорные: лесо-лугово-степные, лесо-луговые, лугово-степные, степные.

3). Предгорно-низкогорные: пустынные, полупустынные, степные, луговые, лесо-луговые и лугово-степные.

2. Межгорно-котловинные: степные, пустынные,

3. Горно-долинные: луговые и лугово-степные, тугайные и лугово-болотные, степные.

Пустынные ландшафты характерны для подгорных равнин в низовьях рек Атбашы, Каракоюн где подгорные равнины местами чередуются с холмисто-грядовыми формами рельефа, в целом состоящими из неоген-палеогеновых и четвертичных отложений. Здесь доминирует

попынно-эфемерово-солянковое разнотравье, под которым развиваются маломощные светлые сероземы. Полупустынные ландшафты распространены в пределах подгорных наклонных равнин и адыров почти сплошной полосой между бассейнами рек и в северо-западной части Атбашинской долины. Рельеф отличается, от предыдущих более мелким и дробным расчленением. Здесь четко выделяются наклонные равнины и адыры, которые слагаются отложениями палеоген-неогенового и четвертичного возраста. Эти рыхлые отложения сверху покрыты мощными суглинками. Ландшафты развиваются при большом дефиците влаги и режиме высокой температуры воздуха. Растительность представлена опынно-эфемеровым и опынно-злаковым разнотравьем, под которым сформировались обыкновенные сероземы.

Предгорно-равнинные степные ландшафты преобладают на высоте 2100— 2300 м над уровнем моря на северном склоне Каратоо, Байбиче хребта. Рельеф предгорий представляет собой мягкорасчлененные увалы. Между наклонными равнинами и высокими адырами предгорий протягиваются узкой полосой предгорные шлейфы, состоящие из конусов выноса. Степи характеризуются умеренно теплым и более влажным климатом по сравнению с полупустынным типом ландшафта. Осадки внутри зоны не везде одинаковы, в западной части осадков выпадает на 20—23% меньше, чем в восточной, и соответственно в междуречье господствуют низкотравные степи с обыкновенными сероземами, а на востоке - высокотравные степи на темных сероземах.

Долинно-террасовые полупустынно-степные ландшафты характерны для высокогорной Каракоюнской долины. Климат здесь резко континентальный, сухой. Ландшафты имеют бедную растительность. Изреженные опынно-злаковые и злаково-разнотравные степи развиваются на бурых полупустынных и горно-степных светло-каштановых почвах.

Ландшафты среднегорий занимают склоны с абсолютными высотами 2200— 3000 м. В связи с аридностью климатических условий на сильнорасчлененных склонах и выровненных денудационных поверхностях сформировались степные, лугово-степные и лесс-луговые ландшафты.

Степные ландшафты часто встречаются в долинах, бассейнах рек. В ландшафтах преобладают типчаковые, разнотравно-ковыльные, разнотравно-бородачавые, осоково-типчаковые, пырейно-ячменные, овсяново-разнотравные растительные формации.

Лугостепные ландшафты распространены на северном склоне Атбашинского хребта, в особенности в его центральных и восточных частях. Эти ландшафты лучше увлажнены, чем ландшафты предгорий. Годовое количество осадков составляет 300—350 мм. Наибольшее ландшафтообразующее значение здесь имеют эфемеро-попынно-пырейные, разнотравно-пырейные сообщества, под которыми формировались светло-коричневые почвы.

Среднегорные лесо-луговые ландшафты распространены фрагментарно. В рельефе господствуют К-образные глубокие ущелья с

относительными превышениями до 500—700 м, крутые склоны с обильными выходами коренных пород и зубчатые гребни водоразделов. Эти ландшафты лучше увлажнены по сравнению с ландшафтами лугостепей. Среднегодовое количество атмосферных осадков здесь 400—500 мм. Арчевые леса распространены в пределах абсолютных высот 2400—3000 м. Приурочены они к затененным северным и северо-восточным экспозициям склонов. Подлесок представлен кустарниками. Из травянистой растительности характерны разнотравно-ежовые, разнотравно-овсяницево-осоковые, злаково-гераниевые и др. лугостепи и луга. Под арчевыми лесами формируются коричнево-бурые почвы, богатые гумусом (до 11—12%). Листопадные леса, как правило, приурочены к долинам рек, саев, где лучше почвенно-грунтовое увлажнение.

Высокогорные ландшафты характеризуются сильнорасчлененным рельефом с крутыми ущельями речных долин. Глубина вреза местами достигает до 1000 м. Кое-где на водоразделах и склонах хребта сохранились участки с выровненным рельефом.

Климат высокогорий суровый и влажный. Продолжительность вегетационного периода значительно укорочена. Годовой градиент температуры повсеместно отрицательный.

Несмотря на однородность климатических условий в высокогорной зоне выделяются несколько типов ландшафтов.

Высокогорные лугостепные ландшафты распространены на северных склонах на высоте 3000—3800 м. Преобладают два типа рельефа долинно-ущельевой с участками денудационных поверхностей и скально-осыпной с острогребневыми крутосклонными отрогами и длинными задернованными склонами.

Климат суровый, характерны резкие колебания суточных и годовых температур. Количество осадков не превышает 300 мм в год, причем большая его часть выпадает в виде снега. На лессовидных суглинках формируются луго-степные темно-каштановые почвы под разнотравно-злаковыми растительными формациями.

Высокогорные крутосклонные субальпийские лугостепные ландшафты развиты на абсолютных высотах от 3000 до 4000 м северных склонов хребта. Рельеф сильно расчлененный, крутосклонный (до 35°), а водоразделы состоят из остроконечных вершин и гребней. Но встречаются и более мягкие пологие сглаженные вершины. Ландшафты с субальпийскими лугами и лугостепями развиваются в условиях достаточного увлажнения и при низких температурах. Здесь в травостое доминирующее положение занимают гераниевые луга, от которых во время цветения луга приобретают синий оттенок. Среди разнотравно-гераниевых лугов встречаются также флемис горолюбивый, незабудка, ветреница и др.

Под разнотравно-гераниевыми лугами формируются в основном субальпийские горно-луговые черноземовидные почвы. Менее увлажненные склоны покрыты ковыльно-типчачковыми и разнотравно-

луговыми растительными формациями на темно цветных горных лугостепных субальпийских почвах.

На абсолютных высотах выше 3500 м до 3800 представлены высокогорные ландшафты с альпийскими лугами и лугостепями. Преобладают крутые склоны хребтов с многочисленными осыпями, скалами, моренами. Климат суровый, с длинной зимой (около 6—7 месяцев). Средне июльская температура воздуха не превышает 10—12°C.

Растительный покров альпийских лугов большей частью состоит из многолетних форм. Однолетники почти отсутствуют. Флористический состав альпийских лугов весьма разнообразен. Как правило, в образовании растительного покрова принимают участие кобрезии, осоки, злаки и разнотравье. Под альпийскими лугами формировались горно-луговые почвы. На сухих склонах распространены маломощные лугово-степные альпийские почвы.

Нивально-гляциальные ландшафты приурочены к осевой части хребтов Атбаша, Джаныжер, Аламышык, Нарынтоо, Каратоо, Байбиче и характеризуются сильнорасчлененным альпийским типом рельефа. Вечные снега, сохранившиеся в виде снежников и ледников, распространены в восточной и центральной частях хребта. Свободные от фирна и ледника скальные участки покрыты крупнообломочными осыпями с небольшими скоплениями мелкозема в ущельях. Слаборазвитые дерново-торфянистые почвы очень маломощны, распространены пятнами, на которых имеются пятна заболоченных лужаек; в трещинах скал встречаются единичные высокогорные растения-подушечники [6].

Степень антропогенной модификации ландшафтов в Атбашы-Каракоюнской долине определена по изменению компонентов ландшафта (изменение рельефа , почва, растительность микроклимат, биоценозы) и от типов модификации ландшафтов (населенные пункты , пашня, пастбища, дорога и др.).

По антропогенное изменение ландшафты делятся на; условно неизменные, слабоизмененные, сильно измененные и рационально преобразованные ландшафты.

- 1) Ландшафты сильно измененной антропогенной нагрузки; населенные пункты, асфальтные и грунтовые дороги, ирригационное сооружение и месторождение полезных ископаемых.
- 2) Ландшафты слабоизмененным относится сельскохозяйственные ландшафты; пашня и пастбища, сенокосы, пойменная леса и др.
- 3) К рационально преобразованным ландшафтам относятся питомники, участки лесхоза и охраняемые природные территории и др.
- 4) Условно неизменным ландшафтам относятся гляциально-нивальные и естественно сохранные леса и луга.

Горные *антропогенные ландшафты* по таксономическим единицам подразделяется на классы, типы, виды, урочища. В основу такого подразделения положены природные факторы, обуславливающие хозяйственный направленность использования и видоизменения того или

иногo естественного ландшафта (Чупахин.В.М. 1991)[8]. К основным классам антропогенных горных ландшафтов Атбашы-Каракоюнской долины относятся;

- 1) сельскохозяйственные,
- 2) промышленный,
- 3) селитебный,
- 4) водохозяйственный,
- 5) лесокультурный,
- 6) дорожно-линейный
- 7) рекреационный.

1. *Сельскохозяйственный антропогенный ландшафт.* Ат-Башинский район - один из основных горно-животноводческих районов. Используя обширные пастбища в летне-осенний период, животноводство испытывает значительный недостаток в кормах в зимне-весенний период, что ставит перед земледельцами главную задачу всемирного увеличения производства фуражных и кормовых культур, создание прочной кормовой базы. В решении этой задачи главная роль отводится мероприятиям, направленным на повышение эффективности использования орошаемых земель и введение в сельскохозяйственный оборот дополнительных земельных ресурсов.

К сельскохозяйственным ландшафтам характерны; *полевые и лугопастбищные* типы ландшафтов.

Полевой тип горный сельскохозяйственного ландшафта формировалась под воздействием перепадки почвенного слоя, внесение удобрений, выращивания биомассы, т.е. земледельческого освоения пахотно-пригодных земель в высокогорной долине. Межгорно-котловинные степные и полупустынные ландшафты Атбашы-Каракоюнской долины, вовлечены в орошаемые земледельца, а предгорно-низкогорные степные и луговые ландшафты в богарные земледельца. Общая площадь пашни в Атбашы-Каракоюнской долине составляет 30,12 тыс. га. из них 26,56 тыс. га орошаемые 3,55 тыс га богарные. В долине возделывается в основном пшеница, ячмень, картофель, овощи и сенокосы для животноводства. В орошаемом земледельца развита водная и ветровая эрозия различной степени, а богарных земледельца водная эрозия. Для поддержания плодородия почв необходимо правильное применение органических и минеральных удобрений и использование агротехнические приемы и техники при обработке и полива почв.

Лугопастбищный антропогенный *тип* ландшафта преобладает во всех лесо-луговых, луговых и степных ландшафтах пригодный для выпаса скота. Пастбищный тип ландшафта (общ. площадь 171696 га.) делятся зимние, весенне -осенное и летние подтипы ландшафтов. В долине зимние пастбища (67861 га) преобладает в основном межгорно-котловинные степных, полупустынных, предгорно-низкогорных ландшафтах, а весенне-осенние (81691га) виды ландшафты

распространены в предгорно-низкогорных и среднегорных ландшафтах. В качестве летних пастбище (22144 га) используется: высокогорные субальпийские и альпийские луговые и лугостепные ландшафты окоймляющей хребтов района и урочища Джаны-Жер, долины Аксай, Арпа. В связи с уменьшением поголовья скота в районе состояние летних высокогорных пастбищ Атбашы-Каракоюнской долины в настоящее время можно назвать удовлетворительным, а осенне-весенние и зимние ландшафты пастбища предгорий и низкогорий по-прежнему подвержены деградации из-за большого скопления сельскохозяйственных животных в окрестностях населенных пунктов. Интенсивный выпас животных отрицательно сказывается на урожайности и видовом составе травостоя пастбищ, чрезмерный, бессистемный выпас с большой нагрузкой может привести к полному уничтожению пастбищ. Отсутствие выпаса на горных пастбищах так же оказывает губительное действие на пастбища из-за увеличивающегося слоя не стравленных растений, которую хорошо прорастают грубо стельные и ядовитые растения, усиливая таким образом, процесс засорения пастбищ. Для рационального использования природных кормовых угодий Присельного участка необходимо учитывать динамику развития травостоя, ботанический состав, оптимальные сроки и кратность использования.

Таблица №1

*Рекомендуемые типы пастбищ для стравливания
различными видами скота*

<i>Типы пастбищ</i>	<i>Сезон использования</i>	<i>Вид скота</i>
Солянковые	Зимний	Овцы
Полынные из всех видов полюней	Осенне-зимний, зимний	Овцы, лошади
Полынно-ковылковые	Весенне-осенний, зимний	Овцы, лошади
Ковылковые из ковылка кавказского	Весенний и осенний	Лошади, овцы до колошения
Ковыльные из всех видов ко вылей	Весенне-осенний, зимний	Лошади, овцы
Типчаковые	Весенний, летний периодически осенний	Овцы, лошади
Бородочавые	Весенне-осенний,	Лошади, кр. рог. скот
Пырейные	Весенне-осенний,	.—///.....
Ячменные	Весенне-летне-осенний	кр. рог. скот, лошади, хуже овцы
Птилагростисовые	Летний	Овцы, лошади
Беломятликовые	Летний или зимний	Лошади, овцы
Бескильницевые	Летний	Овцы
Злаково-разнотравные лугостепные	Летний	кр. рог. скот
Высокогорные луговые	Летний	кр. рог. скот

Ирисовые	Осенний	Лошади
Щимюровые	Летний	Овцы, лошади
Манжетковые	Летний	Овцы
Гераниевые	Летний	Овцы
Овсяницевые из овсяницы тьянланской	Летний	Лошади
Овсецовые из всех видов овсецов	Летний	Все виды скота
Кобрезиевые из всех видов кобрезии	Летний или осенне-зимний	Лошади, овцы
Осоковые-высокогорные	Летний	Лошади, овцы
Осоковые-низенные	Летний	кр. рог. скот.

Стравливание всей кормовой надземной массы отрицательно влияет на продуктивность травостоя. За 4-5 лет такого использования урожайность трав снижается в среднем на 20 - 40%. Поэтому на природных пастбищах, допускаемых коэффициент использования их не должен превышать 60 - 65% [8].

Сроки использования сезонных пастбищ ограничены. Весной начало выпаса определяется наличием достаточного количества корма, использовать пастбища необходимо при достижении высоты травы 5 - 6 см. некоторые виды растений можно стравливать только в определенное время. Ковыльные пастбища из ковыля-волосатика не рекомендуется использовать, начиная с периода его плодоношения из-за острых зерновок, ранящих животных. Полынные пастбища, мало пригодны к стравливанию летом из-за обилия горьких эфирных масел. Скот не поедает весной и летом большинство солянок из-за обилия в них солей.

Запоздывание к выпасу ведет к ухудшению питательности и переваримости корма, потери продуктивности пастбищ. Кроме того, при не правильном использовании пастбищ из травостоя выпадают лучшие кормовые растения, а их место занимает плохо поедаемые или недоедаемые виды.

Рациональное использование пастбищных угодий, главным условием которого является правильное внутреннее устройства их территории, имеет большое значение в деле повышения продуктивности пастбищ, создания прочной кормовой базы.

Осуществление мероприятий по уходу за пастбищами сыграет большую роль в борьбе с сорной растительностью и предотвращению эрозионных процессов. В целях защиты пастбищ от деградации необходимо выдержать оптимальную нагрузку скота. Соблюдать и чередовать сроки и кратность стравливания пастбищ, очистка от сорняков (не поедаемых, вредных, и ядовитых) и колючих кустарников, подкорма минеральными и органическими удобрениями, орошения (где это возможно), подсев трав, уборка камней, сочетая все это с мероприятиями по уходу и улучшению пастбищ.

2. *Селитебный тип антропогенный ландшафт* преобразован в результате расселение население и интенсивности хозяйственной деятельности в предгорные, равнинные и надпойменные террасированные территории Атбашы-Каракоюнской долины. Из селитебных ландшафтов преобладает сельские населенные пункты, которые занимает общую площади 4086 га, в 19 населенных пунктов имеется 12 489 дворов (2009 г.). По переписи населения 2009 г насчитывался 45219 человек (Статком. Атбашы)., которые два раза увеличивалось последней 40 лет. В селитебных ландшафтах, основные проблемы связанные с ухудшением прилегающих ландшафтов: коммунально- бытовых отходы и сбросы сточных вод, вырубка древесины и социально-экономическое положение население. Для решение этих и других проблем, разработать, и внедрит планы устойчивое эколого-экономическое развития территории с рациональным использованием природных ресурсов.

Лесокультурные тип ландшафты. По данным Атбашинскому лесхозу Атбашы -Каракоюнской долины лесом покрыты в 14419 га. Из них лесокультурный тип ландшафта в основном преобладает в питомниках лесхоза и древесине- кустарниковые насаждение района и занимает территории на общую площадь 995 га. Ат-Башинский лесхоз расположен в юго-восточной части Нарынской области на территории административного района Атбашы. Протяженность территории расположения лесхоза с севера на юг 30 км, с востока на запад - 150 км. Контора лесхоза находится в районном центре - с. Ат-Баши на расстоянии 390 км от столицы Кыргызской Республики. Общая площадь лесхоза составляет 894 1 5 га (Лесхоз Атбашы 2009 г).

По лесорастительному *районированию* (П.А. Гаи. 1970) территория Ат-башинского лесхоза относится к Тянь-Шанскому лесорастительному району северной области темнохвойных лесов. Основной особенностью района является чередование еловых лесов с лугостепями и лугами на северных склонах, степей, лугостепей и кустарниковых зарослей – на южных. Еловые леса приурочены преимущественно к северным склонам. Нижняя граница произрастания ельников -2000 м, верхняя — 3100 — 3200 м над уровнем моря.

Растительность лесхоза имеет ярко выраженный характер высотной зональности. На территории лесхоза выделяются следующие растительные пояса:

1. Пояс степного редколесья злаковых лугов и степей на высоте 2000-2300 м над уровнем моря. Представлены насаждениями березы, тополя, ивы древовидной и зарослями кустарников.
2. Субальпийский пояс на высоте 2300 до 3200 м над уровнем моря. Здесь главной лесообразующей породой является ель Тянь-Шанская. Пояс широкого распространения субальпийских лугов и древесно-кустарниковой растительности. Из кустарников преобладают арча стелющаяся.

3. Альпийский низкотравный луговой пояс (3200 м и более). Встречаются заросли арчи стелющейся. Лесистость района составляет 2,7%.

Таблица №2

Атбашинский лесхоз разделен на три лесничества

Лесничество	Административный район	Общая площадь	Местонахождение конторы Лесничества, расстояние до конторы лесхоза
Ат-Башинское	Ат-Башинский	20426	С. Баш-Кайынды, 20 км
Ак-Моюнское		24034	С. Ак-Моюн, 30 км
Босого		736	С. Босого, 60 км
Всего по лесхозу		89415	С. Ат-Баши
В том числе:		87709	
	Тянь-Шанский	736	

(Лесхоз Атбашы 2009 г.).

Лесное хозяйство не являлось ведущей отраслью народного хозяйства района. Доходы лесного хозяйства имеют незначительный удельный вес в бюджете района. Роль лесов лесхоза в удовлетворении рабочих местных потребностей древесиной незначительна. Деграция лесов связана с вырубкой древесины для отопления и строительства и пожары.

4. *Линейно-дорожный тип ландшафт* связан в основном автомобильным транспортом. Он проходит все ландшафтные пояса кроме гляциально-нивальных и высоких альпийских поясов. Дорожный тип ландшафтов является – техногенным, которые растительность, почва, иногда поверхностные породы полностью деградированы и изменены. По району проходит дорога Бишкек - Торугарт (110км) и дорога областного значения. Ниже приводим всю информацию автомобильных дорогах Атбашинского района, из материалах ДЕП №20 и ДЕП №957

Таблица № 3

Автомобили ДЭП № 20

№ n/n	Наименование автомобилей	Общая Протяженнос км	В.т.ч. по типам покрыт		
			А/бетон км	Черно грав, км	Гравий, км
1.	Атбашы-Кында-Торугарт	225		8,4	214
2.	Аксай-Орто- Кашка-Суу-Кубергенты	92			92
3.	Чар-Ак-Муз	15	-	-	15
4.	Кулжа-Башы-Кок-Кыя	25	-	-	25
5.	Атбашы-Ачакайынды	3	3	-	-

6.	Калинин-Май-Босого	71	-	-	71
7.	Бешбелчир -Жаныжер-Улан	21	-	-	21
	<i>ВСЕГО:</i> по ДЭП-20-452км из них: IV кат-334км V кат-		5,6	8,4	438

Таблица № 4

Атодороги ДЭП № 957

№ а/д	Значение и наименование автодорог	Протяженность. Всего км	в.т.ч. покрытием			
			Асфальтно-бетонное	Черногр-авийное	Грави-йное	Грунтово-естественное
1. Международного значения						
1.	Бишкек-Торугарт 367-539 км	172,0	38,8	26,0	107,2	
2. Государственного значение						
2.	Госдорога-Атбашы	3,0	3,0			
3. Местного значение						
3.	Калинин-Ачакайынды	14,0		2,0	12,0	
4.	420км, А/д БишкекТоругарт-	29,0	-	-	29,0	-
5.	А/д Коммунизм	2,0	-	-	2,0	-
6.	Госдорога-Таш-Рабат	29,0			15,0	14,0
7.	Пограничник-Келтебек	31,0				31,0
	ИТОГО по местным дорогам	108,0	3,0	2,0	58,0	45,0
	ВСЕГО; по ДЭП № 957.	280	41,8	28	165,2	45

Все дороги района, государственного и местного значение требует реконструкции

5. *Промышленный тип ландшафт* в Атбашыинском районе не очень развита. Основным промышленным предприятиям является Кирпичный завод работавшие на местного сырья от 6 км с Атбашы.

6. *Водохозяйственных тип ландшафтов* является в основном ирригационные каналы и дренажный сеть, которые распространены степных и полупустынных ландшафтов.

Ирригационные каналы и сооружение, дренажное сеть требует реконструкции и возобновление, в итоге улучшение полива и регулирование подземных вод.

7. Из-за слабо развитости *рекреационные комплексы* на ландшафты существенное влияние не оказывает. Учитывая рекреационные, природные особенности и расположение района вдоль дороги Шелковый путь можно развивать: экотуризм, культурные –исторические, духовно - религиозные и джайлоо туризм, для улучшение материальные положение местное населения и рациональное использование ландшафтов.

Выводы:

1. Атбашы-Каракоюнская долины имеет сложную систему ландшафтов, обусловленную глубоким внутриконтинентальным положением огромной абсолютной высотой, сложным геолого-геоморфологическим строение, аридностью климатических условий и своеобразием почвенно-растительного покрова.
2. Различная ориентация макросклонов к влагонесущим воздушным массам и их асимметричность являются основной причиной формирования в Атбашы-Каракоюнской долины двух типов структур высотной зональности (гуммидный и аридный)
3. Современные природно-территориальные комплексы Атбашы-Каракоюнской долины формируются в результате взаимодействия природных и антропогенных факторов.
4. В связи с непрерывно расширяющимся хозяйственным использованием территории происходят сложные антропогенные модификации природных ландшафтов и формирование новых с различной степенью изменения их структуры сельскохозяйственных, селитебных, лесокультурных, линейно-дорожных и рекреационных антропогенных ландшафтов.
5. Среди антропогенных комплексов наиболее распространенными являются сельскохозяйственные ландшафты, которые носят зональный характер.
6. В результате интенсивной хозяйственной деятельности с каждым годом все большие площади занимают не только сельскохозяйственные, но и селитебные, дорожно-линейные, водохозяйственные ландшафты. Особенно сильно подвержены антропогенным нагрузкам подгорно-равнинные и предгорные ландшафтные зоны.
7. Атбашы-Каракоюнской долины обладающий разнообразием природных условий и рекреационных ресурсов, является одним из регионов, где туризм может стать приоритетным направлением в экономике Атбашинского района.

Литература:

1. Азыкова Э.К. Автореферат диссертации на соис. докт. геораф. наук. *Географические основы рационального использования и охраны горных геосистем Кыргызстана// Диссертация на соискание ученой степени доктора географических наук в форме научного доклада. Бишкек 1993 г*
2. Азыкова Э.К. Креницкая Р.Р. *Ландшафты Киргизии и задачи их дальнейшего изучения// Развитие географической науки в Киргизии. Фрунзе 1980 г.*
3. *Атлас Киргизской ССР. Москва 1987 г.*
4. Опенлендер И.В. *Вертикальная поясность почв Атбашы- Каракоюнской долины и окаймляющих ее горных хребтов//Известия АН Кирг. ССР. Т. II, Вып. I Ф: 1960 г.*
5. Скваецкий Е.Н. *Основные черты геоморфологии восточной части Атбашинской впадины// Известия Академ Наук Кирг.ССР. Фрунзе 1959 г.*
6. Тороев А.М. *Ландшафты Алайского хребта и их антропогенные модификации // Автореферат диссертации на соискание ученой степени географических наук. Бишкек 2003 г.*
7. Цеканов А.С. *Растительности высокогорных внутренних Тянь-Шаня Ф: Илим 1975г.*
8. Чупахин В.М. *Антропогенные ландшафты и землеустройства М: Агропромиздат 1989 г.*
9. Чупахин В.М. *Внутренний Тянь-Шань. Алма-Ата 1959 г.*
10. Чупахин В. М. *О таксономических единицах физико-географического*

География та туризм

- районирования Тянь-шаня на примере характеристики Ат-Баши-Кара-Коюнского физико-географического района. Труды географ. факультета Ф.1959 г.*
11. *Шихотов В.М. Влияние сроков и кратности выпаса на продуктивность степных пастбищ Ат-Башинского хребта. Бюллетень научно-технической информации КНИИЖВ. Ф: 1975г.*