

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АЛИШЕРА НАВОИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ОТДЕЛЕНИЕ ГЕОГРАФИИ  
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ**

На правах рукописи

УДК: 551.4.575

**ФАЙЗИЕВА ОЗОДА РАХМОНОВНА**

**ПРИРОДНО-АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ  
ПАМЯТНИКИ ЗАРАФШАНСКОЙ ДОЛИНЫ И  
ПРОБЛЕМА ИХ ОХРАНЫ**

5А440503 – Физическая география, геохимия и геофизика ландшафтов

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

**на соискание степени магистра**

Работа рассмотрена и допущена к защите.

Заведующей кафедрой «Физическая география»:

доц. Назаров Х.Т. \_\_\_\_\_

Научный руководитель: доктор

географических наук, проф.

Алибеков Л.А. \_\_\_\_\_

**САМАРКАНД – 2012**

# О Г Л А В Л Е Н И Е

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	
<b>ГЛАВА I. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЗАРАФШАНСКОЙ ДОЛИНЫ</b>	
1.1. Географическое положение, орография, геологическое и геоморфологическое строение.....	
1.2. Климатические условия.....	
1.3. Подземные и поверхностные воды.....	
1.4. Почвенный покров.....	
1.5. Растительный покров и животный мир.....	
<b>ГЛАВА II. РОЛЬ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФАКТОРА В ВОЗНИКНОВЕНИИ ПРИРОДНО-АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ В ЗАРАФШАНСКОЙ ДОЛИНЕ</b>	
2.1. Природная среда и человек в позднем плейстоцене и голоцене в долине р.Зарафшан.....	
2.2. Стоянки первобытного человека и население Зарафшанской долины в эпохи античности и средневековья.....	
2.3. Роль окружающей природной среды в формировании и развитии древних городов в Зарафшанской долине (на примере г.Самарканда).....	
<b>ГЛАВА III. ПРИРОДНО-АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ ЗАРАФШАНСКОЙ ДОЛИНЫ И ИХ ОХРАНА</b>	
3.1. Пещера Аманкутан.....	
3.2. Стоянка Кутурбулак.....	
3.3. Самаркандская стоянка.....	
3.4. Сармишсайский комплекс.....	
3.5. Сазаганская стоянка.....	
3.6. Охрана и использование природно-археологических памятников Зарафшанской долины как общечеловеческая ценность.....	
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР</b> .....	

*"Мы узнаем о народе не по его названию, а по его культуре, через его духовность, вглядываясь в истоки его истории", - пишет в своей книге «Без исторической памяти нет будущего»  
**Президент Ислам Каримов.***

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность темы.** Человек является частью природы. Все необходимые материальные ценности человек получает от природы. Поэтому при заселении человек стремился выбрать самые удобные по природным условиям и природным ресурсам районы.

Не только в древнее времена, но и в настоящее время при строительстве крупных инженерно-промышленных объектов, населенных пунктов, городов учитывается географическая среда – природные ресурсы, наличие питьевой воды, удобный микроклимат, географическое положение, по отношению других окружающих политических, экономических объектов и удобство транспортных коммуникации. Исходя, из указанных удобств именно Самарканд выбран Амиром Темуром местом столицы Великой империи Средневековья.

Тема моей диссертации называется **«Природно-археологические памятники Зарафшанской долины и проблема их охраны»**. Из темы видно что, она состоит из двух частей «природа» и «археология» относящиеся к двум совершенно разным научным направлениям. Читатель, ознакомившись с планом, археологическими памятниками диссертации может задаться вопросами, ведь она по содержанию стоит ближе к истории,

чем географии. Однако, если внимательно вникает в смысл постановки вопроса то у читателя измениться сомнение.

**Объектом изучения** данной диссертации является природно-археологические памятники, иногда, часто археологические памятники, а **предметом** является географическое обоснование место положения этих памятников. До сих пор в археологической науке этому вопросу, т.е. природным предпосылкам формирования археологических памятников, местом выбора городов не придается достаточное внимание. Я в свой диссертационной работе попытаюсь осветить этот пробел географии и археологии. Актуальность темы именно связана с этой проблемой.

Все природно-археологические памятники Узбекистана являются культурным наследием страны. Культурное наследие - бесценное сокровище народа, необходимое для воспитания и развития молодого поколения, становления новой государственности, универсальная духовная основа в формировании национального самосознания и национальной гордости. В нем сосредоточено все, что составляет непоколебимые ценности современного человека.

Во всех выступлениях и работах Президент Узбекистана Ислам Каримов говорить о таких понятиях, как духовность, важнейшим сегментом которого является культурное наследие. Духовное развитие человека начинается с изучения исторического прошлого своего народа.

**Цели и задачи диссертационной работы.** Изучение природно-археологической памятники Зарафшанской долины и их приуроченность к определенным ландшафтными условиям. Исходя из этой цели определены следующие задачи:

- ◆ описание и картографирование природно-археологических памятников Зарафшанской долины;
- ◆ определение роли географического фактора в возникновение природно-археологических памятников;

♦ охрана и использование природно-археологических памятников Зарафшанской долины как общечеловеческая ценность.

**Научная новизна.** Зарафшанская долина – одна из центров древней цивилизации простирается, в широтном направлении между Туркестанским на севере и Зарафшанскими хребтами на юге, и издревле считался одним из благоприятных мест расселения, в котором особо отличались средняя и нижняя часть Зарафшанской долины.

Чрезвычайно выгодное географическое положение средней части Зарафшанской долины, сравнительно прохладный климат, обилие естественных источников с прекрасной водой, близость гор с многочисленной дичью, протекающая рядом большая река Зарафшан – все это обеспечило благоприятные условия для человеческой поселений. Только за последние чуть более пол века здесь были открыты и изучены сотни природно-археологические памятники оставленные людьми древнего каменного века, живших десятки и сотни тысяч лет назад. Одновременно были установлены основные черты техники, хозяйства и культуры этих древнейших людей.

Таким образом, долины реки Зарафшан в археологическом отношении уникален. Здесь обнаружены и исследованы сотни разновременных и разнотипных памятников каменного века и более поздних этап. По мнению многочисленных археологов, и историков, физико-географический фактор играл существенный роль в возникновении и формировании жизни первобытных людей. Анализ археологических материалов и наши наблюдения показывают что древние природно-археологические памятники долины р.Зарафшан обычно приурочены к определенным уникальным ландшафтам. Однако, до настоящего времени природно-археологические памятники Зарафшанской долины не были изучены с географической позиции.

Моя магистерская диссертация посвящена именно к этому вопросу, где впервые изучаются закономерности приуроченности природно-археологических памятников к определенным ландшафтными условиям.

**Структура и объём диссертационной работы.** Данная диссертационная работа состоит из введения, трех глав основного текста, заключения, списка литературы и ряда приложений. Объём диссертационной работы составляет 91 страниц. В диссертационной работе использованы 45 литературы и ряд достоверных интернет ресурсов. В диссертационной работе имеются 2 картосхемы, 2 таблицы, рисунок и 12 фотографий.

# **ГЛАВА I. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЗАРАФШАНСКОЙ ДОЛИНЫ.**

## **1.1. Географическое положение, орография, геологическое и геоморфологическое строение.**

Территория долины охватывает среднюю часть бассейна реки Зарафшан и расположена между отрогами широтно простирающегося Зарафшанского и Туркестанского хребтов. Южной границей долины служит водораздельная линия западной части (Чакылкалянские и Каратепинские горы). Здесь в его систему входят Зирабулакские и Зиадинские горы и прилегающие к ним Карнабчули. Северная граница проходит сначала по водораздельно-гребневой части Гобдунтау и Каракчатау, пересекает южный склон Северо-Нуратинских гор до водораздельной части, потом в западном направлении по водоразделу до перевала Овга (1701 м), далее до границы с Навоийской областью проходит по предгорной равнине Северо-Нуратинских гор и южной периферийной части пустыни Кызылкум, относящихся к бассейну р.Сырдарьи. Западная граница пересекает Северо-Нуратинские горы. Нуратинскую долину, хребет Актау и Зарафшанскую долину, Маликчуль, Зиатдинские горы и Карнабчуль. Естественные рубежи здесь отсутствуют. Нет таких рубежей и на востоке, где проходит граница с Таджикской республикой и Джизакской областью. Восточная граница сначала примерно по меридиану – вершина Куйтиймас (2616) пересекает северный склон Зарафшанского хребта и предгорья до Первомайской плотины, далее к северу по водоразделу между р.Зарафшан и р.Санзар до Караултепинского водохранилища. Здесь граница долины поворачивает к северо-западу к водораздельной части Гобдунтау.

Средняя часть Зарафшанской долины благодаря своему географическому положению отличается большим своеобразием природных и экологических условий. На ее территории непосредственно соприкасаются

самые различные ландшафты Средней Азии. С востока к ней вплотную примыкают мощные массивы Кухистана. На юго-западе и северо-западе она непосредственно переходит и тесно связывается с огромными пространствами пустынь Кызылкума. На западе соприкасается с Бухарским оазисом. Эти глубоко различные ландшафтные долины имеют линии соприкосновения, расположенные на самой территории, определяя целый ряд ее внутренних различий, образующих вместе с тем всю общую специфику единства, которое она представляет.

В орографическом плане территория средняя часть Зарафшанской долины состоит из отрогов западной части Зарафшанского и Туркестанского хребтов, представляющих мощную цепь в основном широтного простирания, состоящую из системы понижающихся на запад горных массивов, отличных друг от друга по высоте, массивности и характеру расчленения рельефа и разделенных речными долинами и межгорными седловине образными прогибами.

В состав западной части Зарафшанского хребта входят горные массивы: Чакылкалян, Каратепе, Зиндантау, Зирабулак и Зиатдин.

Чакылкалянский горный массив простирается в широтном направлении от долины р.Магиан до сая Аманкутан на 90 км. Средняя высота массива 2000 м над у.м., высшая точка Чакылкаляна в пределах изучаемой территории – 2750 м (а отдельные вершины в пределах Таджикистана достигают 2809 м), строение гор несимметричное, так как северный склон короткий, крутой, прорезанный стекающими в негузкими долинами.

К западу от Аманкутансая начинается Каратепинский горный массив, который сначала вытягивается в северо-западном направлении, за перевалом Мышазар поворачивает на запад до кишлака Джам. Средняя высота 1500 и местами 2000 м н.у.м., а отдельные вершины – до 2204 м (п.Кумгаза). На западе и востоке он понижается до 1200 м, а в центральной части повышается и у горы Кемкутан достигает 2188 м. Каратепинский

массив выдвинут несколько кулисообразно к северу, но в целом, слегка вытянут в широтном направлении и характеризуется радиальным распределением долин, вследствие этого и округлой формы в плане; водораздельная линия массива мало отражает распределение орографических элементов. Как правило, высокие точки расположены далеко в стороне от водораздельного гребня.

На западе кишлака Джам Каратепинские горы сильно понижаются и превращаются в адыр высотой 500-600 м н.у.м., и поверхность их, особенно в северной части, сильно расчленена под влиянием экзогенных факторов. Поэтому в сторону Зарафшанской долины протягиваются сухие саи и овраги. На западе у меридиана Каттакурганского водохранилища адыры незаметно повышаются (765 м, горы Зиндантау) и соединяются с горами Зирабулак.

Между массивами гор Каратепе на юго-западе и Зирабулакскими горами на северо-востоке располагается Джамский увалисто-волнистый межгорный прогиб, что создает видимость отрыва их друг от друга. Джамский степь имеет высоту 480-650 м.н.у.

Зирабулакский горный массив лежит между Джамской степью и седловиной Карнаба на западе по линии западного продолжения Каратепинского хребта. Горы Зирабулак сильно расчленены низкогорным рельефом и имеют примерно широкое направление. Длина их от меридиана г.Каттакургана до Карнабского коридора примерно 50 км. Отличительной орографической особенностью Зирабулакских гор является фронтальное с юга и с севера расположение ряда невысоких моноклиальных гряд, разделенных слабоволнистыми пластообразными поверхностями. На севере- и северо-востоке от центрального плато вытянуты в широтном направлении северные гряды Кочкарлы, Чалгалы и др., с максимальными абсолютными отметками до 1000-1100 м. На западе и северо-западе от центрального плато вытянуты гряды Мирхазар, Бештау и Брутли. Наибольшая абсолютная высота (1112 м, г.Акташ) находится в гряде

Мирхайдар. Южнее от центрального плато простираются в широтном направлении гряды Махмудтау и Пязлы. Абсолютная отметка гряды Махмудтау достигает 1035 м. Самые южные гряды Зирабулакских гор составляют гряды Джалкыр, Аймахаль и др. Средняя абсолютная высота их равна 750-800 м.

Горы Зирабулак на западе в урочище Дарбазаркир (запад Карнабского коридора) соединяются с сильно денудированным эрозионным процессом невысоких гряд Зиявуддина, которые имеют сначала северо-западное направление, а потом западное и состоят из нескольких мелких гор. Длина Зиявуддина от Карнабского коридора до плато Азкамар составляет около 60 км. Горы сильно расчленены экзогенными процессами, т.е. прорезаны многими поперечными долинами и рассечены мелкими саями, оврагами различных направлений.

Зиаэтдинский массив является западным продолжением Зирабулакских гор. На северо-востоке от Зиаэтдинских гор между станциями Зиаэтдин и Кармине простирается почти широтная гряда Киттормаф с наибольшей отметкой 818 м. К югу от нее по правобережью Акмазарсая, а на протяжении к юго-западу гряды Терик-баба с одноименной вершиной – 840 м и Ходжа-Болтатаг с одноименной вершиной Чингиз (740 м). Обе эти гряды круто обрываются к югу, а гряды Киттормая – к северу. С юга, отделяясь последней понижением верхней широтной части Сукуйтысая возвышается тугайная гряда Тарытау. На крайнем северо-западе Зиаэтдинский массив заканчивается с крутыми уступами к плато Азкамар, мягкие контуры которых сливаются с Маликчульской и Карнабчульской степями. Вдоль северного и южного склонов западной части Зарафшанского хребта простирается полоса наклонных предгорных равнин, носящих в различных частях различные названия: Чули Придаргомские, Джамские, Карнабские, Маликские. Общее понижение предгорных равнин простирается с востока на запад от 850-800 до 300-225 м.

Отроги Туркестанского хребта образуют ряд разрозненных горных массивов, известных под названием гор Чумкартау, Гобдунтау и Каракчатау; между первыми двумя вложена широкая депрессия (Галлааралская) по которой проходит железнодорожная магистраль Ташкент – Самарканд. Бахилтау и простирается на северо-запад, а южная, продолжая Актау, носит название Каратау.

Южная часть гор Актау называется Акташ, Джультали и Пистали. Горы Акташ невысокие, длина их 16 км, высота до 1500 м, южный склон их пологий, понижающийся к долине р.Зарафшан, северный склон круче. Далее Акташ постепенно повышаются на запад и получают название Джультали. Между ними находится долина – сай Сабыстон. На западе горы Джультали соединяются с Пистали. Джультали и Пистали также асимметричного строения: они круто спускаются на север, постепенно понижаются и сливаются с Зарафшанской долиной на юге. Высота гор незначительная, отдельные части (гора Кизкурган) достигают 1734 м. В районе перевала Такалик Пистали (1200 м) соединяются с собственно Актау. На западе от перевала Такалик Актау сильно расширяются и повышаются. Абсолютная высота хребта здесь составляет 1200 м, в центральной части (верховья Кунсарой) он повышается до 2000 м. Гора Тахку имеет 2003 м высоты и является высшей точкой горного массива Актау, ширина которого здесь достигает 40 км. На западе г.Тахку хребет Актау разделяет на северо-западную высокую (Бахыльтау) и юго-западную (Каратау) части, между ними расположена долина Арасай.

Горы Каратау являются естественным продолжением хребта Актау и имеют длину около 65 км. Они круто спускаются в долину р.Арасай и, наоборот, в сторону долины р.Зарафшан постепенно понижаются. Средняя высота гор 860 м, отдельные точки 1141 м. Горы очень сильно изрезаны мелкими саями.

Горные массивы средней части Зарафшанской долины имеют герцинскую складчатую основу, представляют собой составную часть обширной альпийской постплатформенной подвижной (орогенной) долины и входит в Туркестано-Гиссарскую систему структур (Рыжков, 1962). В геологическом строении долины участвуют разнообразные палеозойские отложения приуроченные к горным массивам отрогов Туркестанского и Зарафшанского хребтов и мезокайнозойские, образующие основу предгорий, межгорных и предгорных равнин. Палеозойские накопления (кембрий и ордовик не доказаны, разрез начинается с силура) представлены здесь различными типами осадочных и метаморфических формаций, тогда как мезозойские образования – только осадочными формациями.

В геологическом сложении территории огромное значение имеют изверженные породы палеозойского возраста и играют большую роль в образовании ландшафта. Толща осадочных пород палеозоя во многих местах прорезана выходами интрузивных пород, то внедряющихся в виде жил, то залегающих в форме крупных тел, в свою очередь прорезанных кварцевидными жилами, иногда значительных размеров.

Палеозойские отложения на территории Самаркандского оазиса разнообразны по литологическому составу и возрасту. Они представлены кристаллическими сланцами, песчаниками и известняками, слагающими основные площади гор. Известняки встречаются реже, обычно на скалистых грядках, резко выступающих среди более мягких склонов, сложенных сланцами. Интрузивные породы слагают Каратепинские горы, широко развиты в пределах Зирабулакских, Зиаэтдинских и в системе Южно-Нуратинских и Северо-Нуратинских гор.

Горные породы палеозойского возраста служат геологическим основанием для всей территории горной части Самаркандской области и определяют основную ландшафтообразующую роль. Неоднородность литологического состава палеозойских пород оказала влияние на

формирование рельефа: острые вершины и пики образовались в местах выхода известняков и мраморов; седловины, выровненные поверхности, слабонаклоненные склоны приурочены к сланцам, гранитам и песчаникам. Причудливые формы рельефа созданы на поверхности интрузивов.

В долинах распространения известняков, сланцев и песчаников развиты осыпи и россыпи, на поверхности интрузивных пород образовался рыхлый слой коры выветривания.

Меловые – отложения широко распространены в предгорьях Зиаэтин-Зирабулакских гор, Гобдунтау и Актау. Нижнемеловые отложения состоят из красноцветных конгломератов и песчаников, верхнемеловые представлены зеленовато-серыми глинами, песками и известняками (Туранского яруса) и встречаются на северных и южных склонах гор.

Рельефообразующая роль меловых отложений на описываемой территории незначительна.

Третичные отложения – палеогеновые и неогеновые отложения развиты там, где распространены верхнемеловые отложения. Палеогеновые породы выходят на поверхность Каратау, отмечены на южных склонах Актау и Гобдунтау и представлены известковистыми песчаниками, известняками и глинами с прослоями и корочками гипса.

В Зирабулакских горах палеоген с ограниченными участками залегает на верхнем меле без отчетливой литологической границы и состоит из белых, серовато-белых и перистых гипсовых известняков, доломитов и доломитизированных известняков, а также соленосных и зеленоватых гипсоносных глин (Бухарский ярус).

В пределах Зарафшанских гор неоген распространен только в самой восточной оконечности Зирабулакского массива и представлен континентальными образованиями – конгломератами и песками.

Верхнеогеновые и древнечетвертичные отложения развиты в основном на южных склонах Каратау и Актау, на северном склоне

Каракчатау. Они обнаружены также на южном склоне Гобдунтау. Эти породы представлены розовыми и серыми конгломератами, переслаивающимися с мергелями и песчаниками. Мощность и глубина залегания описываемых отложений сильно варьирует.

Таким образом, выходы на поверхность третичных пород имеют подчиненное значение в рельефе. Они представлены небольшими плоскими холмиками. Кора выветривания сложена маломощными продуктами разрушения с различным механическим составом.

Четвертичные отложения различной мощности и широко распространены почти на всей территории Самаркандского оазиса. Они образуют мощный покров, сглаживающий неровности древнего рельефа, обуславливая равнинность современной поверхности. Лессовидный характер четвертичного покрова, а также высокая карбонатность и пористости его определяют образование мелких морфоскульптурных элементов на поверхности. Таковы просадочные котловины, трещины, эрозионные овраги, обвалы, оползни, подземные пустоты, суффозии и др.

Четвертичные отложения слагают равнинную часть и межгорную долину территории. Они развиты в предгорьях горных массивов Самаркандского оазиса и покрывают небольшим слоем водораздельные части хребта и его оврагов. Наибольшей мощности четвертичные отложения достигают в подгорной полосе и в долине р.Зарафшан, где слагают обширные площади. Очень важные особенности четвертичных отложений – изменчивость состава пород в горизонтальном и вертикальном разрезе, разнообразие генетических типов. Тесная зависимость от рельефа и др.

Аллювиальные отложения приурочены к долине р.Зарафшан и ряду крупных горных саев и состоят из рыхлых пород самого разнообразного гранулометрического состава. Наиболее широко распространены галечники, мелкозернистые пылеватые пески и суглинки. Состав, мощность и распределение пород отличаются большим разнообразием. Аллювиальные

галечниковые отложения в долинах рек Аманкутансай, Тусунсай, Актепасай и др. слагают ряд террас и современную галечниковую пойму. Все эти галечниковые террасы покрыты мощным чехлом аллювиальных супесей, глин и суглинков.

Мощность четвертичных отложений находится в прямой зависимости от тектонической подвижности района, скорость роста террас, понижения базиса, заполнения предгорного прогиба и др. общая мощность нарастает в направлении от гор и колеблется от 5-10 до 400 и в юго-западной части (в районе Карнабчуля) долины. Мощность четвертичных отложений нарастает и в направлении от гор к долине р.Зарафшан (до 700 м).

Четвертичные отложения, особенно лессовидные породы, характеризуются высокой карбонатностью, которая ярко отражается в химическом составе подземных вод, растительности и почв. По данным Г.А.Мавлянова (1958), карбонатность пролювиального лесса на глубине до 30 м колеблется в пределах 22-30,2%.

На равнинной территории долины ландшафтообразующая роль четвертичных отложений велика. Залегая непосредственно у дневной поверхности. Они являются почвообразующими породами и во многом определяют характер современных ландшафтов.

В формировании рельефа изучаемого района принимали участие следующие факторы – тектонический, включая и неотектонический движения, эрозионный, эоловый, физическое выветривание, карст и суффозия и, наконец, деятельность человека. Роль их различна.

Неотектонические движения выражена в двух формах: а) в непосредственной деформации гипсометрической поверхности (Лосев, 1957); б) в характере современного денудационного процесса, особенно эрозионных форм (строение долин горных саев).

Заметное влияние на моделирование рельефа оказывает физическое выветривание горных пород, проявляющееся в пределах изучаемой

территории очень интенсивно. Процесс разрыхления отложений проявляется всюду. В горных частях района имеются каменные россыпи и осыпи, создающие своеобразные элементы рельефа. Особенно значительные скопления таких осыпей наблюдаются в Чакылкалянском горном массиве и южных склонах Зирабулакских и Зиаэтдинских гор.

Ветровая эрозия и аккумуляция больше всего характерны для самой крайней юго-западной периферии области (в районе Карнабчуля).

В создании рельефа – в современном облике морфоструктуры активно участвовали и участвуют текучие воды. В горных частях водотоков преобладают глубинная и боковая эрозия, а на равнинах – аккумуляция. Многие горные саи вследствие маловодности иссякают у выхода из гор и не доходят до р.Зарафшан, в результате чего создаются конусы выноса. В период селевых паводков эрозионная и аккумулятивная деятельность идет наиболее интенсивно. Во время весенних дождей усиливается плоскостной и линейный смывы, что приводит к оврагообразованию в лессах и лессовидных суглинках. Отчетливо выражена овражная полоса в предгорной полосе. Особенно сильно развиты овраги и оврагообразования в Придаргамской степи.

В формировании морфоскульптурных форм рельефа в горной части долины большую роль играют подземные воды, особенно в развитии карстовых и суффозионных процессов. Суффозионные формы рельефа чаще всего характерны для орошаемых предгорных равнин. Развитие карстовых явлений наблюдается почти во всех горных массивах области, сложенных известняками. Так, карстовые пещеры обнаружены в известняках Актау и северо-Нуратинского хребта, на правом склоне Андакская выше села Дара, между бассейнами Алтынская и Майдонская севернее с.Актепа, в бассейне Тусунская (с.Хукала). карстовые процессы развиты и в Зирабулакских и Зиаэтдинских горах, а также на северном склоне Чакылкалянских гор. Классическим примером развития карстовых явлений (карстовые воронки,

пещеры и шахты и др.) является плато Кырктау, находящееся в пригребневой части Чахылкалянского горного массива.

В создании современного облика поверхности принимали и принимают участие антропогенные факторы. В оазисах при планировке участки для поливных земель выравниваются, заполняются углубления, нивелируются положительные формы рельефа. Созданная человеком густая сеть ирригационных каналов вызывает расчленение рельефа. Отвалы накопленного рыхлого материала по берегам каналов, при их очистке, взвешиваются от 5 до 10 м (Булунгур, Пайарик и др.). Дневные каналы (особенно канал Даргом), глубоко врезаюсь в лессовидные суглинки, образовали собственные долины с террасами и приобрели облик естественных рек. Ирригационная сеть изменялась за исторический период, некоторые каналы забрасываются, другие возникают. На территории оазиса имеются многочисленные старые русла каналов (Мирза, Пай, Булунгур и др.) шириной до 100 м, глубиной до 12 м и длиной в несколько десяткам километров. Антропогенными формами рельефа являются и террасированные склоны долин горных саев Аманкутан, Камангаран и др.

Кроме того, имеются остатки древних населенных пунктов, оборонительных сооружений и курганов. Иногда значительных размеров, как, например, городище Афрасиаб.

В пределах Зарафшанской долины выделяются следующие типы рельефа:

1. Среднегорный с аридно-денудационной обработкой
2. Низкогорный с аридно-денудационной обработкой
3. Эрозионно-аккумулятивный природный
4. Эрозионно-аккумулятивные межгорные равнины и террасированные речные долины Зарафшана и горных саев.

Второй подтип приурочен к долинам Зарафшана. В строении поверхности участвуют четвертичные отложения различного возраста.

Абсолютная высота террасированных долин равнины р.Зарафшан колеблется от 360 до 880 м. Аллювиальная равнина долины р.Зарафшан простирается ниже полосы предгорных равнин и наклонена в широтном направлении по оси Зарафшанской котловины с востока на запад. Эта полого падающая низменность поднимается террасовидными уступами над современным руслом реки.

Западнее села Рават-Ходжа прослеживаются три надпойменные террасы, уступы между ними в западном направлении снижаются, по меридиану Джума-базара теряются в рельефе и вновь появляются к Самарканду. По меридиану Каттакургана наблюдаются всего две надпойменные террасы, они имеют резкие морфологические различия в зависимости от возраста, литологии пород, гранулометрического состава аллювиальных отложений и т.д.

## **1.2. Климатические условия.**

Имея общие для республик Средней Азии черты климата, описываемая территория обладает также особенностями, отличающими его от окружающих территорий, выделяясь геоморфологическим (точнее орографическим) по положением. Важной особенностью орографического положения территорий является размещение между мощными горными системами на востоке, северо-восточной и юго-восточной частях района и обширные равнинные пространства на западе и юго-западе, создающие разнообразие в распределении климатических элементов. Это разнообразие зависит от высоты, формы рельефа, экспозиции склонов и их расположения относительно потока влажных воздушных масс и других факторов.

Расположение территории долины в субтропических широтах обуславливает обилие солнечного света.

Летом наибольшая высота над Самаркандом составляет  $74^{\circ}$ , а зимой –  $30^{\circ}$ , поэтому Зарафшанская долина характеризуется большими суммами часов

солнечного сияния, составляющими в г.Самарканде 2916 за год; это больше чем в Ташкенте (2870), Ашхабаде (2748), Афинах (2655) и Риме (2362).

Радиационные процессы занимают важное место в формировании климата. В частности, этому фактору подчинена атмосферная циркуляция теплого периода Средней Азии. Суммарная годовая солнечная радиация деятельной поверхности в Самарканде составляет  $143,9 \text{ ккал/см}^2$ , что больше, чем в Ташкенте (139,4). Температурный режим в пределах рассматриваемого района формируется под влиянием форм рельефа, экспозиции склонов, абсолютной высоты, горных массивов, а рациональные и циркуляционные процессы создают общий фонд температурных условий на уровне земной поверхности.

Понижение среднегодовой температуры весьма заметно связано с повышением абсолютной высоты с запада на восток (табл. 1). Так, в Навои (347 м) среднегодовая температура воздуха 14,2, в Самарканде (695 м) – 13,4, в Пенджикенте (984 м) –  $12,4^0$ . в узких долинах и котловинах температура обычно выше вследствие влияния, оказываемого подстилающей поверхностью. На выпуклых же формах рельефа – вершинах, гребнях и отрогах, расположенных примерно на тех же абсолютных отметках, оказывается больше свободной атмосферы, ухудшаются температурные условия. Местами наблюдается температурная инверсия, т.е. некоторое повышение температуры с высотой. Так, в Ургуте, находящемся на высоте 995 м, в Аманкутане – на высоте 1213 м средняя температура января несколько выше, чем в Каттакургане, расположенном на высоте 485 м (табл. 1).

По летнему режиму изучаемая территория относится к жарким районам Узбекистана. Средняя температура воздуха июля по всем равнинным и природным районам колеблется от  $28,3^0$  до  $24^0$ . Общее понижение температуры в июле происходит с запада на восток с повышением местности.

Максимальная годовая температура воздуха изменяется от  $39^{\circ}$  до  $45^{\circ}$ . Наиболее высокими показателями отличаются станции Карнаб и Навои. Максимум температуры в течение года для большей части станций  $20-22^{\circ}$ . Распределение абсолютного минимума воздуха носит сложный характер. В замкнутых частях котловин он доходит до  $-35^{\circ}$  (Каттакурган).

Длительность возможного периода колеблется, как правило, от 193 до 215 дней. Период основного развития растительности (переходит через  $5^{\circ}$ ) составляет от 260 до 280 дней. Продолжительность активной вегетации теплолюбивых растений (хлопчатник, виноград и др.) с температурой выше  $10^{\circ}$  изменяется с повышением высоты от 224 до 200 дней. Суммы температур воздуха выше  $10^{\circ}$  в предгорьях на высоте около 1000 м (в Ургуте) равна  $3860^{\circ}$ , на расположенных ниже равнинах колеблется от 4300 до  $5000^{\circ}$ .

Таким образом, район характеризуется богатыми ресурсами тепла, длительностью активной вегетационной деятельности растений. Вместе с тем иногда при вторжении холодных масс воздуха возникают поздневесенние (конец апреля) и ранневесенние (начало октября) заморозки, представляющие опасность для растений, особенно для плодовых деревьев и хлопчатника.

Характер распределения осадков из-за сложной орографии области, широтной направленности западной части Зарафшанского и Туркестанского хребтов, многочисленных меридиально ориентированных отрогов среднегорных массивов, а также различной крутизны и экспозиции склонов, близости пустыни и оазисов значительно осложнен. Он зависит главным образом от абсолютной высоты и условий рельефа, ориентировки склонов по отношению к воздушным массам, приносящим влагу. Так, наименьшее количество осадков выпадает на низко расположенных равнинах – Карнабчурской и Маликчурской. При продвижении к востоку с повышением местности над уровнем моря их количество заметно возрастает (табл. 2). В Аманкутане на высоте 1213 м. выпадает 881. А вблизи гребней

Чакылкалянских и Каратепинских гор на высоте выше 1800-2000 м – 1000 мм и более.

Абсолютная высота не всегда способствует увеличению осадков. Сравним показатели двух дождемерных постов – Сазаган – Ак-Чоб, расположенных в Каратепинском горном массиве, лежащих на одной высоте (800-810 м). Первый, открытый западным воздушным потокам, получает почти вдвое больше осадков (392 мм), чем второй (219 мм), лежащий в пересеченной местности и закрытый с запада (Балашова и др., 1963). Характерно, что колебания среднегодовых и среднемесячных показателей велики, от половины средне-многолетней суммы до двойной. Например, в г.Самарканде наибольшие годовые суммы осадков достигают 527 мм. А наименьшие равны 210 мм, в Навои соответственно 236 и 89, Каттакургане – 515 и 180.

За один месяц иногда выпадает осадков больше, чем за весь засушливый год. Так, в районе Кагана максимум месячных осадков приходится на март (83 мм) и апрель (72 мм). В засушливые годы даже в марте-апреле количество их ничтожно, на юго-западных равнинных частях территории около 2-6 мм.

Осадки неравномерны и по сезонам года. Повсеместно самые влажные весенние и зимние месяцы. Осень сравнительно сухая, лето жаркое, практически без дождей (табл. 2). Весенний и зимний максимум связан с наибольшей повторяемостью циклонов, низкие температуры этого периода понижают уровень конденсации и образования осадков и, следовательно, облегчают их выпадение. Малое количество летних осадков объясняется ослаблением циклонической деятельности, высоким уровнем конденсации как следствием трансформации воздушных масс в этот период над большей частью территории Средней Азии.

Зимой осадки выдаются часто в виде снега, но он обычно непостоянен и держится недолго. Число дней со снежным покровом на зимних равнинах не

превышает 10-15. по мере увеличения высоты местности число дней со снежным покровом достигает 40-50 (среднегорья). В гребневой зоне среднегорий Чакылкаляна и Каратепе из-за увеличения количества осадков и, главное, сравнительно низких температур снежный покров довольно постоянен и держится до 4-х месяцев. Высота снежного покрова, как правило, очень невелика: на западных пустынных равнинах – 10-11 см, в Аманкутане в январе – 15-19 см (Балашова и др., 1963).

### **1.3. Подземные и поверхностные воды.**

По условиям образования и приуроченности к геоэкологическим комплексам, а также по характеру циркуляции воды делятся на три типа: а) трещинные воды палеозойских пород среднегорий и низкогорий. В пределах горных массивов области формируются трещинные и трещинно-карстовые воды, приуроченные к сложной системе трещин. С трещиноватыми и закарстованными известняками связаны многочисленные постоянно действующие источники с расходом до 50-70 л/сек. В районах развития закарстованных известняков образуются источники типа вклюдозов, которые действуют в течение всего года, например, в районе г. Ургута, Камангарана, Нураты и др. Водоносность пород палеозоя другого литологического состава менее благоприятная, у них трещиноватость более слабая, менее глубокая. Лучшей водоносностью обладают граниты, где дебит многочисленных источников колеблется от сотых долей до 5 л/с, но действуют они круглогодично. Наименее водоносны сланцы. Источники действуют только весной, расходы составляют доли литра в секунду; б) поровые воды пролювиальных предгорных равнин.

Для этих равнин характерен транзит подземных вод, образующихся путем подземного стока из области гор, а также за счет фильтрации атмосферных вод и временных водотоков, стекающих с гор по саям. Глубина заливания вод уменьшается по мере удаления от гор в сторону

долины Зарафшана. Так, в полосе, прилегающей к подножью гор, где развиты конусы выноса, и пролювий обогащен крупнообломочным материалом, условия подземного стока благоприятны, глубины залегания подземных вод велики, до 50-60 м и более, а на периферии подгорных равнин, где уклонит поверхности резко падают, в литологическом строении преобладают мелкоземистые породы, подземный сток, движущийся со стороны гор, получает подпор, уровень подземных вод повышается до 3-5 м от поверхности, местами имеются капиллярные контакты с песчаным слоем, вследствие чего появляется засоление. Подземные воды пролювиальных предгорных равнин Самаркандской области используются для орошения, водоснабжения населенных пунктов и др.; в) грунтовые воды террасированных аллювиальных равнин долины р.Зарафшана. условия формирования подземных вод на этих территориях весьма благоприятны. Большая мощность рыхлых отложений, хорошая водопроницаемость горизонтов, сравнительно низкие положения долины по отношению к окружающим равнинам, горам и др.

В отложениях долины р.Зарафшан с запада на восток проходит мощный грунтовый поток, приуроченный к аллювиальным галечникам и другим, выполняющим древнюю долину р.Зарафшан. уровень их колеблется от 1 до 4-5-7 м. По направлению к реке он повышается.

Основные источники питания грунтовых вод аллювиальных равнин – фильтрационные воды от ирригационных каналов орошаемых территорий и из русла р.Зарафшан. Дополнительный источник питания – потоки подземных вод из окаймляющих долину подгорных пролювиальных равнин.

Н.М.Решеткина (1957) в пределах Самаркандской области Зарафшанской долины выделяет два гидрологических участка – Самаркандский и Каттакурганский. На Самаркандском участке ежегодно образуется до 1860 млн. м<sup>3</sup> грунтовых вод, из них 1241 млн. м<sup>3</sup> приходится на вегетационный период. Питание грунтовых вод за счет фильтрации из

оросительной сети составляет 45,6%. Русло р.Зарафшан дает 20%, окаймляющие долину предгорья – 26%. Инфильтрация атмосферных осадков составляет 6,8% прихода грунтовых вод. Остальная часть грунтовых вод поступает подземным путем из верхней части долины. Расходная часть грунтовых вод состоит из руслового выклинивания (13,3%), родникового выклинивания по Карасу (57,9%), транспирации и испарения (до 22%) и подземного стока за пределы участка (до 11%).

Каттакурганский участок отличается меньшими запасами грунтовых вод (941 млн. м<sup>3</sup>). Здесь в питании грунтовых вод, значительно возрастает роль оросительных (58%) и подземных вод, подтекающих из верхней части долины (26%). Значительно уменьшается роль фильтрационных потерь из русла р.Зарафшан (10%), атмосферных осадков (3%) и притока подземных вод из предгорных равнин (3%).

Расходование грунтовых вод на испарение (с транспирацией) и сток почти уравнивается. Только 10% подземного стока попадает в русло р.Зарафшан, 30% грунтовых вод растекается в окружающие районы, около 10% стекает вниз по долине в сторону Бухарского оазиса.

Таким образом современная долина среднего течения р.Зарафшан образует самую крупную депрессию в зеркале грунтового потока.

Главной водной артерией изучаемого района является р.Зарафшан. Она относится к рекам ледникового-снегового типа питания. Зарафшан образуется слиянием рек Матча и Фандарьи. Основные притоки его – Кштут и Магиандарья, впадающие в него слева на 57 и 88 км ниже слияния Матча и Фандарьи. Западнее Магиандарьи река не принимает ни одного крупного притока. Западнее меридиана плотины «первое Мая», где река выходит в широкую межгорную котловину с отрогов Зарафшанского и Туркестанского хребтов стекают многочисленные водотоки, но за редким исключением они не доходят до Зарафшана, так как используются на орошение.

В среднем течении Зарафшана из него забирают воду 62 магистральных канала. Режим реки не измененный хозяйственной деятельностью человека, изучается на посту Дупули. Средний годовой расход воды у кишлака Дупули 155 м<sup>3</sup>/сек. Внутригодовое распределение стока р.Зарафшан исключительно удачно для хозяйственных нужд, и Зарафшан по степени использования стоит на первом месте среди крупных рек Средней Азии. Его водные ресурсы используются более, чем на 90%.

Поверхностные воды средней части Зарафшанской долины, кроме р.Зарафшан, состоят из мелких водотоков – горных саев, сбегаящих со склонов отрогов западной части Зарафшанского и Туркестанского хребтов, Карасу – естественных дрен, а также родников и ирригационной сети.

Наиболее крупные горные саи – Ургутсай, Аманкутансай, Сазагансай, и др., стекающие с Зарафшанского хребта, Тегерман, Тусун, Актепасай и др. – с Нуратинского хребта. По характеру режима и внутригодовому распределению стока эти реки относятся к типу рек со снегово-дождевым питанием. Сток половодья концентрируется в период с февраля по май. Максимальные расходы часто имеют селевой характер, так как в их формировании участвуют ливневые дожди. Сток за межень (июнь-декабрь) ничтожен (менее 10%). В некоторые годы наблюдается наибольшее увеличение расходов воды в ноябре-декабре за счет дождей.

#### **1.4. Почвенный покров.**

Почвенный покров средней части Зарафшанской долины по вертикальным поясам под влиянием местных физико-географических особенностей, характера рельефа, подстилающих пород и увлажнения. На территории Самаркандского оазиса можно выделить следующие вертикальные почвенные пояса: 1) коричневые почвы средневысотных гор; 2) темные сероземы низкогорий и высокий предгорий; 3) типичные сероземы

пролювиальных предгорных равнин; 4) светлые сероземы низких предгорных равнин.

1. Коричневые почвы средневысотных гор занимают самую высокую часть Чакылкалянских, Каратепинских и Нуратинских гор и формируются на элювиально-делювиальных продуктах выветривания коренных пород в условиях умеренно континентального, сравнительно влажного и теплого климата на абсолютной высоте от 1200 м до 2500 м. Они характеризуются корневой окраской с бурым оттенком, особенно ясно выраженной в гумусовом и переходно-гумусовом горизонте, мелкозернистой и комковато-ореховой структурой.

2. Темные сероземы низкогорий и высоких предгорий образовались в условиях континентального климата, но более мягко выраженного и занимают более низкие гипсометрическое положение (850-1200м). Они развиты в низкогорных массивах западных отрогов Зарафшанского и Туркестанского хребтов.

Почвообразующие породы рыхлые четвертичные отложения, представленные лессами и лессовидными суглинками. Сероземы характеризуются непромывным типом водного режима, темно-серой окраской, большой рыхлостью гумусового горизонта, ниже которого лежит карбонатно-аллювиальный, отличающийся небольшим количеством карбонатов.

В верхнем горизонте темных сероземов содержится от 2,5 до 4% гумуса. Содержание азота небольшое, в верхнем горизонте 0,29%. С глубиной гумуса хорошими физическими свойствами. Механический состав темных сероземов в общей массе можно охарактеризовать преобладанием средних и тяжелых суглинков. Темные сероземы – наиболее плодородный подтип. Из-за хорошей влажности они считаются самыми высокоурожайными.

3. Типичные сероземы пролювиальных предгорных равнин развиваются в прилегающих высоких предгорных равнинах, горных массивов области. Материнская порода этих почв – облесение мелкоземистые пролювиальные, пролювиально-аллювиальные отложения, богатые карбонатами.

Типичные сероземы имеют в общих чертах то же строение, что и темные. Серые гумусовые тона в верхнем и переходном горизонтах несколько бледнее, чем в темных сероземах, меньше мощность гумусового и переходного горизонтов. С глубиной 30 см появляются карбонатные новообразования, чаще они залегают в слое 50-100 см. Валовое содержание гумуса в верхней части профиля колеблется от 1,9 до 2,5%, фосфора – 0,14-0,17%, калия – 2,2-2,9%, азота – в пределах 0.20%.

Типичные сероземы не засолены. Содержание сухого остатка в толще 2 м не превышает 0,1%. Сумма поглощенных оснований в верхнем горизонте 8-12мг/экв. В них преобладает кальций (69-90%), на долю магния приходится 7-29%.

Типичный серозем высоких предгорных равнин сильно карбонатный – в пределах профиля изменяется от 5 до 11%, реакция почвенного раствора обычно слабощелочная. По механическому составу типичные сероземы высоких предгорных равнин, развивающиеся на лессах, относятся к среднесуглинистым и легкосуглинистым и характеризуется высокой пылеватостью. В пределах высоких предгорных равнин широко распространены (Ургусткий и Самаркандский районы) орошаемые типичные сероземы.

Типичные сероземы – основная база богарного земледелия Самаркандской области.

Светлые сероземы низких предгорных равнин распространены в основном в пределах Карнабчуля и приурочены к предгорным равнинам Зиатдин-Зирабулакских гор, Каратау и частично Актау. Светлые сероземы

отличаются от типичных сероземов более светлой окраской из-за меньшего содержания перегноя, менее выраженной структурой гумусового горизонта, меньшей его мощностью, а также слабо дифференцированными почвенным профилем.

Содержание гумуса в описываемых почвах вверху достигает 0,83%, а внизу резко уменьшается. По механическому составу светлые сероземы суглинистые и легкосуглинистые. В зависимости от местоположения по рельефу представлены слабо- и сильнозасоленными, в широких саях – солончаковатыми.

Аридность климата, малое количество осадков (125-177 мм) в низких предгорных равнинах обусловили непромывной режим почв с гипсоносными и карбонатными горизонтами, поэтому почвы характеризуются постоянной засоленностью, большим количеством карбонатных солей в ( $\text{CaCO}_3$ ) в самых верхних почвенных горизонтах и хлоридно-сульфатных солей на очень небольшой глубине, гипсовыми горизонтами в виде слоистых и аморфных масс, превращающихся нередко в гипсовую плиту. Такие особенности связаны с острым дефицитом увлажнения, огромным превышением испаряемости над атмосферными осадками.

Гидроморфные почвы террасированных равнин сероземного пояса распространены в пределах поймы и в нижних надпойменных террасах Зарафшана и устьевых частях долин крупных горных саяв Аманкутансай, Тусунсай, Карасу и др. Абсолютная высота полосы распространения колеблется от 350-800 м. Наиболее крупные массивы отмечены в Иштыханском, Акдарьинском, Джамбайском и Пайарыкском районах.

### **1.5. Растительный покров и животный мир.**

Растительный покров Зарафшанской долины весьма разнообразен. Чем сложнее рельеф, тем богаче растительный покров и тем ярче он отображает

весь экологический комплекс. Как и в других районах Средней Азии, в изучаемом районе преобладают ксерофитные типы растительности. Распределение растительных группировок в районе определяется абсолютной высотой и условиями рельефа, причем существенную роль играет экспозиция склонов. Обычно склоны южной экспозиции имеют весьма разреженную растительность – эфемеры и ксерофиты; чаще встречаются голые скалы и каменистые осыпи. Северные же затененные склоны отличаются густыми травостоем и зарослями древесно-кустарниковых пород с большим участием мезофильных форм. Хорошо выражена вертикальная поясность. Наиболее широко растительность бассейна Зарафшана представлена на высотно-поясной схеме К.З.Закирова (1955), который выделяет четыре пояса: чуль, адыр, тау, яйлав. Этой схемы мы и будем придерживаться. Пояс яйлау в нашем районе на территории Самаркандской области ярко не выражен. В Зарафшанской долине значительно распространена богатая тугайная и культурная растительность.

Пояс растительности тау – занимает самую высокую (среднегорную) часть Зарафшанского и Нуратинского хребтов. Граница с поясом адыров крайне извилистая и нечеткая. На территории Самаркандского оазиса в поясе тау выделяются следующие типы растительности: 1) нагорные ксерофиты. 2) редкие арчовники, 3) горные дерновинные степи-типчаки, 4) сухая пырейно-разнотравная степь, 5) кустарниковая растительность.

Пояс растительности адыров охватывает холмисто-волнистую предгорную равнину и часть низкогорьев. Адыры распадаются на два яруса: верхний – с расчлененным рельефом и нижний – с волнистым рельефом и плащом лессовидных суглинков.

Сообщества животных формируются и меняются под определяющим влиянием более мощных факторов – геоморфологическое строение и гидроклиматогенных. А также приспособившегося к ним растительного покрова. Наряду с этим необходимо учитывать, что животный мир

характеризуется большой подвижностью в пространстве как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях. Наряду с редкой встречаемостью одних животных с малыми размерами, других значительно уменьшается их видимая ландшафтообразующая роль.

Животный мир долины распределяется по следующим геокомплексам: 1) фауна тау (гор), 2) фауна адыров, 3) фауна тугайных и камышовых зарослей, 4) фауна оазисов.

Фауна тау довольно разнообразна. Здесь относительно богато представлены млекопитающие. Однако количество особей их невелико, что относится особенно к грызунам. Из грызунов в скалах обитают туркестанские крысы, слепушонка, мыши, дикобразы. В среднегорных массивах области водятся кабаны, куницы и др. Часто встречаются волки и лисицы. Только в центральной части Нуратинского хребта обитают архары (баран Северцева). Среди обитателей гор значительное место занимают птицы: сарыч, пустельга, беркут, кеклик, сизый голубь, несколько видов чеканов. Очень много (34 вида) в поясе тау воробьиных, земкшука, каменный воробей, овсянка, Стюарт скалистый поползень, туркестанский черный дрозд, пестрый каменный дрозд и др.

Из рептилий в поясе тау обитают горные агамы, туркестанский геккон, гюрза, разноцветная ящерица, щитомордник.

Из рыб встречается маринка, обитающая в горных водотоках и крупных родниках.

В поясе тау можно выделить следующие биотопы: а) скалы и каменистые россыпи гор; б) мягкие склоны гор с выровненными участками; в) долины горных саев и окрестности родников.

Фауна адыров. Адыры освоены под богарное земледелие, поэтому фауна представлено бедно. Млекопитающие в поясе адыров представлены скудно. В равнинной части р.Зарафшан отмечено 14 видов грызунов. Наиболее характерными являются желтый суслик, тушканчик, домашняя

мышь, слепушонка и др. Из других млекопитающих здесь обитают дикобраз, еж, лисица, волк и др. довольно богата орнитофауна описываемого пояса. Здесь гнездятся тибетский ворон, обыкновенный грач, обыкновенная галка, западно-азиатская сорока, восточная серая ворона. По А.К.Сагитову (1959), для пояса характерны 35 видов воробьиных, из них 21 – для пояса адыров, а 14 видов – проникают из пояса тау. Из типичных обитателей можно указать следующие: туркестанский скворец, розовый скворец, иволга, синица, испанский воробей, мухоловка и др.

Значительное место в этом поясе занимают рептилии. Наиболее характерными из них являются быстрая ящерица, степная агама, степной удав, степная черепаха и др.

Фауна тугаев р.Зарафшан в прошлом была более богата. Особенно это касается крупных промысловых животных. В тугайных ландшафтах можно выделить два биотопа: а) древесные тугаи и б) травянистые. В древесных тугаях много хищников – шакал, камышовый кот, лисица, изредка встречаются барсук, выдра, еж; из грызунов водятся песчанка, слепушонка, пластинчатозубая крыса, заяц и др. здесь же обитают пернатые: воробьи, бормотушка, камышевка, фазаны, дятел белокрылый ящурка, горлица, соловей, зимородок др. из рептилий встречаются быстрая ящурка, водяной уж, узорчатый полоз; из земноводных – жаба и лягушка.

Фауна оазисов долины р.Зарафшан составляют животные, характерные для пояса адыров и тугаев. Смешанным составом отличаются млекопитающие. Здесь в основном обитают мышевидные грызуны, на целинных или брошенных участках встречаются большая песчанка, в сырых местах – гребенщикова. В постройках, особенно в развалинах, прячутся летучие мыши. В садах обитают ежи и временами проникают барсук и дикобраз.

Характерными птицами Зарафшанского оазиса являются воробьи, древесная ласточка, обыкновенный скворец, хохлатый жаворонок и др. Из

птиц – эмигрантов водятся обыкновенный грач и майна. Обычными рептилиями являются желтопузик, быстрая ящурка, водяной уж и др. В каналах и коллекторах обитают Маринка, усач, сазан, сом и др.

Богатым составом отличается мир насекомых, среди которых имеются представители перепончатокрылых, сетчатокрылых, стрекоз и др. в оазисах Зарафшанской долины можно выделить следующие биотопы: а) садов и виноградников; б) люцерников; в) огородов и бахчи; г) хлопчатника. Животный мир биотопов слабо изучен, что затрудняет их характеристику.

## **ГЛАВА II. РОЛЬ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФАКТОРА В ВОЗНИКНОВЕНИИ ПРИРОДНО-АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ В ЗАРАФШАНСКОЙ ДОЛИНЕ.**

### **2.1. Природная среда и человек в позднем плейстоцене и голоцене в долине р.Зарафшан.**

Палеоэкология человека – новое научное направление (дисциплина), развивающееся на стыке археологии и палеогеографии плейстоцена. На IX Конгрессе Международного союза по изучению четвертичного периода (ИНКВА) в 1973 г. была создана Комиссия по палеоэкологии древнего человека.

Палеоэкология человека выясняет взаимосвязи человека с окружающей средой, роль и значение природных изменений в расселении и образе жизни древнего населения той или иной территории. Хотя значение природной среды в развитии человеческого общества никогда не было определяющим фактором, было бы, однако, неправильным приуменьшать и роль природных факторов в этом процессе, особенно на ранних ступенях развития человечества. Наличие или отсутствие пресных, пригодных для питья вод, охотничье-промысловых животных, топлива, благоприятные или неблагоприятные климатические условия и др. – все это, бесспорно, оказывало большое влияние на древнее расселение человека и в известной мере сказывалось на плотности заселения территории. Неоднократные изменения климата в общеландшафтных условиях в плейстоцене обуславливали значительные миграции первобытного населения и сказывались на характере его производственной деятельности, особенно на границах природных зон (например, леса и степи).

В пределах умеренного пояса наиболее сильное воздействие на условия существования человека оказывали периодические похолодания и потепления климата, чередование ледниковых и межледниковых эпох.

Изменения термического режима в плейстоцене имели глобальный характер и в той или иной мере сказывались на природной (и палеоэкологической) обстановке субтропического, тропического и даже экваториального поясов. Однако в аридных областях наиболее существенным с точки зрения древнего расселения человека следствием изменения термического баланса Земли были периодические увлажнения или, наоборот, иссушения климата. Эти относительно влажные периоды получили название плювиальных (буквально – «дождливых»), а засушливые – аридных эпох.

В течение длительного времени среди палеогеографов, занимавшихся исследованием четвертичного периода, пользовалась признанием так называемая «классическая концепция» соотношения ледниковых и плювиальных эпох. Согласно этой концепции плювиальные эпохи в низких широтах хронологически соответствовали оледенениям высоких широт. Вопрос о соотношении ледниковых и плювиальных эпох оказался, однако, гораздо сложнее: выяснилось, что на разных стадиях изменения термического режима Земли и развития оледенения общая увлажненность территории в низких широтах может увеличиваться или наоборот, уменьшаться. Так, например, максимум позднего вюрма в пустынях Средней, Центральной и Передней Азии, как теперь хорошо известно, характеризовался довольно холодным, но сухим климатом. Голоценовое же увлажнение климата, охватившее огромные пространства Азии и Северной Африки, вообще не объяснимо с позиций «классической гипотезы», то есть при отсутствии оледенения.

В условиях аридных равнинных и горных стран субтропического и тропического поясов даже не очень значительные изменения количества атмосферных осадков и величины испарения обуславливали существенную трансформацию ландшафтов, создавали более или менее благоприятные условия для существования человека. В «дождливые» или плювиальные эпохи первобытные охотники и собиратели продвигались далеко во

внутренние области пустынь (Сахара, Кызылкумы, Каракумы и др.). напротив, аридизация или «опустынивание» пространств влекло за собой сокращение ареалов древнего расселения человека. Поэтому исследователь, стремящийся понять причины миграций древнего населения той или иной аридной территории, не должен игнорировать историю палеоклиматов региона или в более широком смысле – историю развития природной среды в плейстоцене.

Недостаток палеонтологических данных для палеогеографического анализа в аридных областях заставляет исследователей обращаться к другим показателям прошлых ландшафтных обстановок: геоморфологическим, геологическим (литолого-фациальным) и почвенно-геохимическим. Информативность их и особенности применения в пустынных и полупустынных районах уже рассматривалось. За последние полтора-два десятилетия на территории Средней Азии был осуществлен значительный объем археологических исследований. Комплексный (междициплинарный) характер этих исследований позволил не только лучше понять особенности расселения и образа жизни древнего населения этой обширной области, но и пересмотреть прежние позиции в отношении археологических данных как индикаторов палеоклиматических и палеоэкологических условий.

Напомним, что Л.С.Берг не был склонен придавать археологическим памятникам палеоклиматического значения, указывая, что приводимые исследователями факты о разрушенных крепостях и городах, заброшенных ирригационных системах и т.п. свидетельствует, скорее всего, о социально-экономических потрясениях, чем об ухудшении климата азиатских и других засушливых стран. Это мнение Л.С.Берга поддержали С.П.Толстов, К.К.Марков, В.А.Николаев и ряд других авторов. В.И.Попов также писал, что древние крепости и города разрушались по общественно-политическим причинам, хотя и не во всех случаях. Так, он отметил, что «...Идущие на десятки километров обширные ирригационные системы и обширные

развалины древнего Балха, Мерва и других городов кажутся явно несоответствующими незначительному современному дебиту рек, стекающих о северных склонов малоснежного ныне хребта Гиндукуш».

Следует, однако, подчеркнуть, что в работах Л.С.Берга речь шла лишь об определенной категории археологических памятников – памятниках исторической эпохи. Нетрудно, убедиться, что все упоминаемые им памятники Центральной, Передней и Средней Азии, Греции и других стран относятся к интервалу времени от середины 1 тысячелетия до н.э. до средневековья, то есть к периоду сложившегося классового общества. Таким образом, вопрос о палеоклиматическом значении памятников более древних эпох был оставлен открытыми.

Вопрос этот весьма сложен и решение его следует искать в области взаимоотношений природной среды и первобытного человека. Современные представления в отношении последней проблемы И.П.Герасимов и А.А.Величко резюмируют следующим образом: «..... Существование коррелятивных связей между некоторым основными явлениями в развитии природы, человека и его материальной культуры в первобытную эпоху приводит к общему выводу о том, что динамика изменений окружающей природной среды оказывала определенное влияние на развитие самого человека и общества. Это роль, конечно, не являлась ведущей. Биологические и социальные закономерности лежали в основе формирования человека и развития общества». Приведенная цитата дает ответ на поставленный выше вопрос. Если изменения природной среды влияли на развитие первобытного общества, то следы производственной деятельности этого общества, то есть памятники первобытной эпохи, должны до известной степени отражать эти изменения, нести определенную палеогеографическую и, в частности, палеоклиматическую информацию.

Климат, как указывает Г.И.Лазуков, является главным компонентом среды, оказывающим наиболее сильное влияние на особенности хозяйства.

«Его влияние на человека проявляется не столько само по себе (тепло, холодно, сухо, влажно), сколько через посредство растительности и животного мира, т.е. главных объектов охоты и собирательства. Зависимость человека от этих компонентов по мере углубления в древность возрастает. Поскольку растительность и животный мир имеются во всех областях обитания палеолитических людей в достаточном для пропитания количестве (особенно, учитывая малую численность населения), то это не могло служить главными «ограничителями» расселения людей. Главной же причиной этого был климат, очень существенно меняющийся от зоны к зоне, от эпохи к эпохе».

Важнейшим признаком изменения климата и смещения ландшафтных зон является сокращение или, наоборот, расширение ареалов распространения доисторических культур. Это весьма убедительно было показано на примере Северной Африки А.Алиман. Как вспомогательный этот метод был применен Э.Д.Мамедовым и С.Г.Батулиным в процессе реконструкции ландшафтно-климатической обстановки среднеазиатских пустынь в эпохи палеолита и неолита. Одним из признаков изменения климата, помимо изменения ареалов древнего расселения, является смена самого характера культур, например, - лесных – скотоводческо-земледельческими. Этот пока слабо исследованный аспект проблемы рассмотрен О.Н.Бадером. приведенные пример, по всей вероятности, далеко не исчерпывают возможностей археологического метода. Однако усовершенствование его требует специальных комплексных археолого-палеогеографических исследований. Само собой разумеется, что воссоздание полной и объективной палеоклиматической картины требует комплексного применения различных показателей.

История развития природы долины Зарафшана неразрывно связана с формированием ландшафтов на всей остальной территории Средней Азии. Смены палеоклиматических и палеоэкологических обстановок, отличаясь в

деталях, охватывали одновременно обширные территории, что позволяет при рассмотрении их выйти за пределы описываемого бассейна. Отметим также, что история позднего плейстоцена в Средней Азии, а в бассейне р.Зарафшана в частности, изучена в настоящее время недостаточно.

Благоприятное изменение среды способствовало широкому проникновению неандертальцев как в пустынные, так и в горные области Средней Азии. В последние 3-4 десятилетия мустьерские местонахождения были обнаружены во многих районах Узбекистана и других среднеазиатских республик. Особенно интересны находки изделий мустьерского времени в Кызылкумах (Кызылнура, Лявлякан, Кендыктюбе), где в настоящее время природные условия крайне неблагоприятны для расселения технически невооруженного человека.

Вторая половина (или конец) позднего плейстоцена характеризовалась холодным и сухим климатом. Эта аридная фаза продолжалась вплоть до рубежа раннего и среднего голоцена (8 тыс.л.н.).

Развитие природной среды и человеческого общества в голоцене происходило под знаком быстрого расширения и усложнения существующих между ними связей. Содержание этих «... Связей, которые соединяют человечество с окружающей его природой, - как справедливо подчеркивают И.П.Герасимов и А.А.Величко», - представляет собой не только одну из самых актуальных, но и самых сложных проблем современности. Впервые широкое обсуждение различных аспектов данной проблемы состоялось на всесоюзном симпозиуме «Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене» в 1973 г. В тематике этого совещания доминировали доклады, посвященные палеолиту и природной среде в плейстоцене. Сообщения и доклады по проблематике голоцена, взаимоотношений человека и окружающей среды в неолите были построены в основном на европейских материалах и лишь в трех из них были обобщены данные по голоцену аридной зоны Средней Азии. Таким

образом, симпозиум 1973 г. отразил известное отставание в изучении голоцена в Казахстане и Средней Азии и, особенно, горных районов Тянь-Шаня и Памиро-Алая. Этот пробел был в некоторой степени восполнен более поздними публикациями А.В.Виноградова и Э.Д.Мамедова по голоцену Туранской низменности и А.А.Никонова, М.М.Пахомова, В.А.Ранова и др., исследовавших горную область Средней Азии. В 1982 г. взгляды исследователей, изучавших горную и равнинную части территории, значительно сблизились, что нашло отражение в небольшой, но принципиально важной публикации. Тем не менее проблема обобщения уже имеющихся данных остается весьма острой.

На данном этапе исследований в голоценовой истории Средней Азии можно выделить пять этапов, разделенных между собой более или менее четкими переломными рубежами. Сопоставление последних с соответствующими рубежами европейского голоцена обнаруживает совпадение двух важнейших рубежей. Это – рубеж между ранним и средним голоценом (8 тыс. л.н. по уточненной шкале М.И.Нейштадта и Н.А.Стеклова) и рубеж около 4 тыс. л.н., известный под названием атлантико-суббореального контакта. Наличие таких общих палеогеографических рубежей намечает перспективу широких межрегиональных корреляций разрабатываемых схем.

## **2.2. Стоянки первобытного человека и население Зарафшанской долины в эпохи античности и средневековья.**

Новейшие археологические исследования показывают, средняя часть долины р.Зарафшан заселялся человеком с древнейших времён. Возраст стоянок Кутурбулак и Аман-Кутан достигает около 100 тыс. лет (мустье). В верхнем палеолите человек поселяется в долине рек и других водоёмов. Самаркандская стоянка верхнего палеолита была обнаружена в 1938 г. сотрудником республиканского музея Харламовым. Раскопки велись на нём

с 1958 г. Д.Н.Левом, затем его учеником М.Д.Джуракуловым. Стоянка Зирабулак также относится к верхнему палеолиту – возраст её 20-25 тыс.лет. Расположена она в Нарпайском районе Самаркандской области. С 1971 г. раскапывалась Среднезерафшанским отрядом Института археологии в составе Ю.Ф.Бурякова, Т.Беляевой, Г.Крикиса, Я.Мендешфеса.

Зирабулак – стоянка открытого типа. Она расположена в 100 км к западу от Самарканда и в 1 км от Кутурбулака к востоку.

Стоянка Кутурбулак также оказалась памятником средне мустьерского времени (около 50 тыс.лет). Расположена она также в Нарпайском районе Самаркандской области. Открыта была также как и Зирабулак в 1971 г. Среднезерафшанским отрядом Института археологии. Первобытные люди - неандертальцы оставили громадное количество каменных орудий, костей слона, дикой лошади, тура, кулана, бухарского оленя и др. животных. В настоящее время Кутурбулак является самым древним местом обитания людей в Самаркандской области. Стоянка Аман-Кутан – это пещера, была найдена в 1947 г. археологической экспедицией САМГУ под руководством Д.Н.Лева, к югу от Самарканда у перевала Пахта-карача. Открыта была Н.Ташкенбаевым и изучалась им в течении нескольких лет.

Стоянка «Комсомольское озеро» начала изучаться ещё в 1939 г., когда археолог Н.Г.Харламов обнаружил здесь каменные орудия. В трёх шурфах был собран материал, в основном из каменных отщепов. Н.Г.Харламов определил раскрытые им культурные наслоения, как остатки стоянки времени позднего палеолита, что вполне подтверждалось раскопками профессора САМГУ Д.Н.Лева в 1958 г. Расположена стоянка в центре современного Самарканда. Датируется 40-25 тыс.лет, т.е. верхним палеолитом.

Наряду со стоянками «открытого типа» имеются в Узбекистане и стоянки «закрытого типа».

Примером таких стоянок могут служить пещеры и гроты Аман-Кутан, Токалисай, Ходжикент, Учтут, Обирахмат, Тешикташ и др.

Пещера Токалисай была обнаружена также экспедицией САМГУ в 1951 г. В ней были найдены орудия труда и отщепы из кремня, диорита, кварца и др. мутьерского времени. Кроме каменных орудий были найдены остатки фауны. Грот Ходжикент располагается в Газалкентском районе Ташкентской области. Там же находится и стоянка Учтут с древними шахтами по добыче кремня.

Уникальной по своему значению является стоянка Обирахмат (Пальтау), расположенная в Бостанлыкском районе Ташкентской области (Газалкент). Здесь в 1962 г. работал палеолитический отряд Института Истории Академии Наук УзССР. Научным консультантом был известный антрополог М.М.Герасимов. Почти все орудия из грота сделаны из сиенитового сланца, месторождение которого находилось рядом. Примером стоянки «закрытого типа» также является пещерная стоянка в Ургутском районе, относящаяся к верхнему палеолиту.

Стоянка Тешикташ – грот на юге Узбекистана Сурхандарьинской области в Бойсунских горах. Получила мировую известность. Была найдена в 1930-х г. супругами Ломаевыми из Термеза, занимавшимися изучением родного края. Тешикташ был первой стоянкой первобытного человека, найденной в Узбекистане. Кроме того, Тешикташ дал находку древнего захоронения неандертального времени (70-100 тыс.лет). Найденный в захоронении мальчик, а по мнению антрополога Алексеева девочка, стал известен всему миру, но не только с точки зрения исторической науки, но и со стороны политической. Как известно, ещё в годы первой мировой войны (1914-1918 гг.) в Германии складывалась теория о расовом превосходстве немцев над всеми другими народами мира. Особенно эта теория взыграла, когда к власти в Германии пришли фашисты в 1933 г. Теория расового превосходства основывалась на находках останков древних людей, особенно

неандертальцев, на территории Германии. Естественно, что расовая теория, превознося европейцев, низводила на самую низшую ступень людей Востока (начиная со славян и до Камчатки – все азиаты), Африки (негров и пр.), Америки и Австралии. Так вот и получилось, что находка неандертальца на территории Узбекистана – это первый прорыв в расовой теории, доказательство её несостоятельности. Расовая теория нацистов подкреплялась находками стоянок мустьерского времени в Европе. Отсутствие стоянок неандертальцев в Азии способствовало упрочению того взгляда на происхождение рас, который выдвигал на первый план европейцев-ариев, а все остальные народы на второй, на второй, на положение рабов. Тешикташ под корень подрывал эту теорию.

Стоянки Ходжаманзиль и Даргом являются стоянками «открытого типа». Первая расположена в Булунгурском районе к северо-востоку, в 70 км от Самарканда. Найдена была в 1966 г. академиком А.Аскарковым. В области ещё не найдены более древние стоянки, но для их поиска имеются основания, ибо Самаркандская область находится в центре ареала распространения более древних стоянок, таких как Кульбулак (Ташкентская область), Сельунгур (Фергана, Киргизия), Каратау и Лахути (Таджикистан).

Стоянка Даргом была открыта в 1930 г. Она относится уже к более позднему времени (неолит). Хотя находок эпохи неолита больше, материалы с Даргома пока не известны. О стоянке на Даргоме упоминает и М.Е.Массон. Что касается этнокультурной принадлежности неолитических местонахождений, вероятнее всего предположить их близость с известными неолитическими местонахождениями низовьев Зерафшана. Отмечена закономерность, что в руслах горных рек неолитические местонахождения часто находятся в тех местах, где имеются наскальные изображения (Илонсай, Тим, Тусунсай и др.). Памятники палеолита, мезолита, неолита по местонахождению располагаются в пещерах (Аманкутан, Тешикташ), в руслах саев (горных речек), на адырах (в предгорных частях) там, где

имеются родники, выходы горных пород, пригодных для обработки древнему человеку (кремень, сланец и др.).

### **Отдельные находки кремнёвых орудий.**

В Самаркандской области первые находки следов первобытного человека связаны с прокладкой дороги через городище Афрасиаб, когда был найден кремнёвый нуклеус-ядрище, от которого откалывались пластины, становившиеся различными орудиями (ножами, скребками, проколками и т.д.) древнего человека. Зарисовку этого нуклеуса в 1881 г. сделал геолог и писатель Д.Л.Иванов, правильно оценивший эту находку, как важное свидетельство обживания Средней Азии с древнейших времён. Осенью 1939 г. в предгорьях Каратишенского хребта (Ургутский район) проводили разведку археолог М.В.Воеводский и геолог В.В.Шумов. Новых памятников каменного века они не нашли и сделали небольшие раскопки на берегу Комсомольского озера в Самарканде (Парк «Динамо»). Кроме кремнёвых осколков, они обнаружили каменные орудия, кости животных (дикой лошади), угли от костра. М.В.Воеводский сделал важное заключение, что стоянка у парка «Динамо» является первым позднепалеолитическим поселением, открытым на территории Средней Азии.

В мае 1940 г. археолог Г.В.Григорьев, ниже по течению Сиабча, на Овражковой улице (в 30 метрах на северо-запад от угла ул. Энгельса, район Самарканда) нашёл в обрыве мустьерский остроконечник и отщеп. Значение этой находки Г.В.Григорьев оценивает, как великое дело как для археологии, так и для геологии Средней Азии. Во-первых, эта находка свидетельствует о том, что во время среднего палеолита долина Зерафшана представляла собой сушу. Во-вторых, она датирует определённые геологические слои и помогает разобраться в стратиграфии. Для археологии она важна, как в культурно-историческом отношении, так и в чисто методическом, потому что стало понятно, в каких геологических условиях можно было ожидать подобных находок. Важным был сам факт обитания на территории Средней Азии

первобытного человека по времени, до 100 лет назад. Одиночная находка давала надежду на возможность других, ещё более богатых находок, но была ещё одна сторона этого открытия – политическая. Вместе с археологом А.П.Окладниковым, пещерной стоянкой Тешикташ в Сурхандарье, самаркандские находки осуществляли прорыв в фашистской теории о расовом превосходстве арийцев. Следы далёкого предка в Самаркандской области не идут так глубоко по времени, как в Фергане, пещера Сельунгур в Сохе (Киргизия), или на Кульбулаке в Ташкентской области, а также в пещерах Каратау и Лахути в Таджикистане (700-500 тыс.лет назад). В Самаркандской области следы обитания древнего человека ограничиваются пока мустьерским временем (40-100 тыс.лет) и выглядят в сравнении с ними очень скромными. Оговорка «пока» имеет основание, ибо Самаркандская область находится в середине ареола распространения древнейших находок, а по географически-климатическим особенностям, от районов находок не отличаются. Кроме того, здесь имеются богатые сырьевые запасы, использовавшиеся первобытными охотниками для изготовления своих орудий – кремьнь, кварцит различных оттенков, кремнистый известняк, окремнённые глинистые сланцы и песчаники, аналогичные тем, которые использовались и в более древнее время, в вышеназванных районах. В 1952 г. кремнёвые орудия были найдены А.П.Окладниковым и Д.Н.Левом в районе Чупанаты. В 1963 г. на ул.Дагбидской было найдено несколько каменных орудий мустьерского и палеолетического облика. За период работы на Афрасиабе в 1967-1970 гг. было собрано около 30 каменных нуклеусов, скребков, отщепов, что подтверждает, что находка нуклеуса в 1881 г. была не случайна. Отдельные находки были сделаны весной 1969 г., на площади Регистан Самаркандской области. В 1965 г. на левом берегу канала Даргом, южнее города. В 1966 г. в Агалыке, в Раватходже, в Терексае. В 1969 г. М.Р.Касымовым были найдены кремнёвые орудия амельского типа в

Иерташсае (Ахангаран). В 1978-1980 гг. были сделаны находки палеолитических орудий в Нуратинских горах.

В 1960-х годах были сделаны находки кремнёвых отщепов эпохи неолита – Гуджумсае возле Даргома (А.Р.Мухамеджанов), Олтынсае Хаттыргинского района (М.Джуракулов) и множество других в Ильнсае, Тиме, Сазагансае, Аксае, Накрутсае, Каттасае, в долинах левых и правых притоков Зерафшана от 3 до 15 отщепов и орудий, а в Сазагане найдена стоянка, но развеянная (переотложенная).

Местонахождения палеолита и неолита в Накрутсае и Каттасае были сделаны в 1980 г. В итоге новейшие археологические исследования доказывают, что Самаркандский оазис заселялся человеком с древнейших времён. В верхнем палеолите человек селился в долинах рек и у родников (Самаркандская стоянка Ходжамазгиль и др.). В целом, о палеолитических памятниках Самаркандской области – Кутурбулаке, Зирабулаке, Аманкутане. Следует сказать, что мустьерские местонахождения образуют единую культурную общность, близкую известной обирахматской культуре. Верхнепалеолитические памятники такие, как Ходжамизгиль, Самаркандская стоянка, Сиабга и другие являются по всей видимости результатом дальнейшего развития местной мустьерской культуры.

Самаркандская область является одним из основных регионов Узбекистана, изучение которого играет важную роль в выяснении истории формирования народов средней Азии. Благоприятный климат, обилие водных источников, главным из которых является Зерафшан, богатый растительный и животный мир, привели к заселению этого оазиса первобытными охотниками, собирателями и рыбаками в пору древнего каменного века.

Первобытные люди оставили свои следы в виде пещерной стоянки Аман-Кутан или открытых стоянок: Кутурбулак, Зирабулак и других, где жили 100-25 тысяч лет назад. Со времени неолита они оставили следы на

Сазаганской стоянке и в виде отдельных находок каменных орудий ( по 3,10,20 штук) почти во всех саях области.

От эпохи бронзы остались курганные захоронения, раскапывавшиеся археологами в Ургутском районе у села Муминабад и на территории колхоза имени Ф. Энгельса в Самаркандском районе.

В горах окружающих Самаркандскую область со всех сторон имеется большое количество “картинных галерей” с высеченными на скалах изображениями животных и людей, сценами охоты и пастьбы скота. Эти галереи принадлежат к разному времени, от эпохи бронзы до раннего средневековья, но имеют равнозначную историческую ценность.

С древнейших времён начинается в области добыча рудных ископаемых, с начала камня (кремня и окремненных сланцев), затем цветных и благородных металлов. В пору раннежелезного века Самаркандская область является регионом развитого земледелия. Чтобы заполучить этот богатейший регион Александр Македонскому пришлось штурмовать город, называемый Маракандой.

В дальнейшем Самаркандская область входила сначала в состав государства Селевкидов, затем в греко-бактрийского царства. Ко времени распада этого государства во 2 веке до н.э. было уже несколько городов, кроме Самарканда и через Самарканд проходил великий шёлковый путь из Китая в Переднюю Азию и Европу. Все, интересующиеся могут прочесть историю Самарканда изданную в двух томах, где перечисляются Кушанское, Эфталитское, Тюркское, Саманидское и прочие государства, в состав которых входила область на протяжении 20 веков.

В эпоху античности земледельческие племена занимали главным образом южные и центральные области Средней Азии, а кочевые – северные и северо-восточные. Однако четких постоянных границ между ними не существовало, они постоянно находились в тесных экономических, культурных и этнических контактах. Поэтому многие археологические

культуры на территории Средней Азии сложились в результате слияния традиций кочевническо-скотоводческих и оседлоземледельческих культур. В некоторых из них преобладали традиции земледельческих культур, в других – кочевническо-скотоводческих.

В середине VI в. после крушения империи эфталитов под натиском тюрков с севера основная часть Средней Азии включается в состав Западнотюркского каганата. По сообщению китайского путешественника Сюан-Цзая, который посетил Среднюю Азию в 630 г., в долинах рек Зарафшана и Кашкадарьи существовали восемь владений. Эти владения входили в состав конфедерации, возглавлявшейся Самаркандским Согдом. В эпоху существования тюркского каганата происходила тюркизация местного населения. О наличии значительной прослойки тюркского населения в Согде упоминаются в арабоязычных источниках. Происходит интенсификация связей оседлого населения Согда с кочевниками. Тюрки начинают играть немаловажную роль в городской жизни Согда. В конце X в. в Средней Азии правили местные династии – Саманиды, они образовали обширное государство, простиравшееся от Хорезма до Тараза – на юге, включая весь Мавераннахр и Хорасан. В конце X в. у Саманидов появился сильный противник в лице Караханидского каганата. В начале XI в. остатки некогда могущественной державы Саманидов были поделены между караханидами и газневидами. В развитом средневековье Средняя Азия была разделена на ряд историко-культурных областей, названия которых постоянно фигурируют в трудах авторов X-XIII вв., а также часто встречаются в надписях на монетах того времени. Для нас основной интерес представляет Согд, расположенный в долинах рек Зарафшана и Кашкадарьи. Здесь в IX-XIII вв. завершается процесс сложения узбекской и таджикской народностей, в котором немалую роль сыграли кочевники. Проникновение кочевников в древнеземледельческие районы, их оседание, постепенное

смещение с местным населением, протекавшее в течение многих столетий, привело к завершению сложения основных среднеазиатских народностей.

### **2.3. Роль окружающей природной среды в формировании и развитии древних городов в Зарафшанской долине (на примере г.Самарканда).**

Решением Генеральной конференции ЮНЕСКО на 33-й сессии от 20 октября 2005 года и Постановлением Президента Республики Узбекистан от 25-июля 2006 года 25-30 августа 2007 года праздновали 2750-летие города Самарканда. Празднование юбилея города проводилось на Международном уровне. В мае месяце 2007 года в г.Самарканде прошла Международная научная конференция на тему: «Значение и место Самарканда в истории общечеловеческого культурного развития».

В данной статье мы хотим показать роль географического фактора в устойчивом развитии города Самарканда.

Город нельзя ни изучать, ни проектировать отдельно от окружающей его природной и географической среды. Однако, до настоящего времени очень мало внимания уделяется изучению природных условий на территории городов и существующих городских ландшафтов, а также влиянию, которое оказывает городское хозяйство на взаимодействие отдельных компонентов ландшафта. Вместе с тем, на территориях отведенных под города, именно этими факторами и обуславливаются разделение городов на отдельные районы, и даже микрорайоны, с различной планировкой и различной степенью застройки.

Известно, что природно-ландшафтные условия, в которых возник город, оказывают очень большое влияние на его внешний и внутренний облик – на характер построек, архитектуру зданий, площадей. Несмотря на очень сильное воздействие человека на природу в пределах города, он только

видоизменяется и приспособляется в целях благоустройства города, но все же сохраняет основные черты природного (коренного) ландшафта.

В формировании, становлении и в устойчивом развитии города Самарканда большую роль сыграло его географическое положение и окружающая природная среда. Самарканд, благодаря своему географическому положению отличается большим своеобразием природных условий. На его территории непосредственно соприкасаются самые различные ландшафты Средней Азии. Бассейн р.Зарафшан – один из центров мировой цивилизации издревле считался одним из благоприятных мест для расселения, в котором особо отмечались средняя часть Зарафшанской долины, где расположен город Самарканд. Территория города находясь в центре Зарафшанской котловины, лежит на стыке двух ландшафтов: северная часть – на территории террасированной аллювиальной равнины долины реки Зарафшан, южная часть – на пролювиальной наклонной равнине. С юга к городу вплотную (15-20 км) примыкают мощные горные массивы Зарафшанского хребта, с севера и северо-востока – Туркестанский хребет и его продолжение – Гобдунтоу, Карагчитоу. Зарафшанская долина простирается в широтном направлении и открыта к западу, где она непосредственно переходит и тесно связывается с огромными пространствами пустынь юго-западного Кызылкума.

Средняя часть Зарафшанской долины имеющаяся, в общем равнинный характер и достигает на меридиане Самарканда 40-50 км ширины. Названные горные хребты и горные массивы, как и сама котловина в направлении с востока на запад постепенно снижаются, достигая на меридиане Самарканда – Зарафшанский хребет 1680 м. н.у.м. (перевал Тахта-Карачи).

Все эти выше сказанные особенности географического положения Самарканда, определяют специфику природных условий города. Природные условия этих различных ландшафтов усилили предпосылки концентрации в средней части Зарафшанской долины хозяйства и населения, обусловленных

самой природно-географической ситуацией, которая издавна использовалась человеком в его производственной деятельности.

Современные космические съемки дают возможность оценить выбор места для освоения города, оказавшимся экологически удачным, естественно вписанным во внешний ландшафт.

В полосе стыка гор и равнины орографические, климатические, гидрологические (наличие многочисленных постоянно действующих родников) условия создают наилучшие предпосылки и для развития многоотраслевого хозяйства, и для жизни населения. Развитие и расширение города Самарканда сложилось в полосе контакта горно-равнинной средней части бассейна Зарафшана, на обширной подгорной равнине, удобной для развития самотечного орошения, через которую протекали к реке Зарафшан многочисленные ее притоки – Агалыксай, Аманкутансай и др.

Средняя часть Зарафшанской долины окаймлена мощными горными хребтами, хранящими в своих недрах разнообразные минеральные ресурсы. Полоса низкогорий и предгорий удобна для развития животноводства и богарного земледелия. Благословенная подгорная равнина, сложенная слабо покатыми конусами, выносы многочисленных речек, благоприятствует самотечному орошению; окаймляющие долину высотные пояса вплоть до заснеженных высокогорий также способствовали возникновению здесь разнообразных типов хозяйств. Здесь освоение предгорных равнин и долинных (террасированных, аллювиальных равнинных) ландшафтов реки Зарафшан начато с древнейших времен, о чем свидетельствуют хорошо сохранившиеся селитебные ландшафты с техногенными элементами.

Горные хребты, окаймляющие Зарафшанскую долину, воздействуя на циркуляцию атмосферы, способствуют в течении всего года преобладать ветрам восточного (26-43%) и юго-восточного (32-35%) направления, которые «проветривают» Зарафшанскую долину и заполняют ее чистым

горным воздухом. Поэтому город Самарканд и прилегающие территории отличаются сравнительно прохладным климатом.

В книге написанной XIX веке «Самарии» Абу Тахир Ходжи писал: «Климат города прекрасный и умеренный – он совершенно не является причиной predisposition к болезням и смерти. По этой причине Самарканд носит название «фирдаус монанд» - подобный раю. Летнее время года в Самарканде относительно жаркое и холода считаются умеренными. Дующий со всех сторон приятный, тихий ветерок и воздух, умножающий радость, приносит душевное спокойствие».<sup>1</sup>

Природные условия бассейна реки Зарафшан (особенно в среднем его течении) в четвертичное время были благоприятными для жизни первобытных людей, о чем свидетельствует изобилие археологических памятников различных эпох. В настоящее время их выявлено несколько сот – это города, крепости, поселения и стоянки. Обилие памятников каменного века, их характер не оставляют сомнений, что бассейн реки Зарафшан – один из наиболее обжитых областей Средней Азии.

В доисторические времена и на заре цивилизации человек обычно жил в пещерах, которые образовались в известняках, засечет медленного, но непрерывного растворения карбоната кальция природными водами. Северные склоны Зарафшанского хребта сложены из карстообразующих девонских известняков. Поэтому Зарафшанские горы отличаются изобилием древних карстовых пещер. Именно эти простые природные факторы (пещеры на известняках и наличие воды в саях, лесистость на склонах гор и др.) определили места некоторых самых ранних поселений, возникших в те незапамятные времена, когда нашим предкам приходилось искать убежище. В силу этого северные склоны Зарафшанских гор обрамляющих территории Самарканда были заселены с глубоких времен и был открыт ряд

---

<sup>1</sup> Абу Тахир Ходжа. Самария. Описания древностей и мусульманских святынь Самарканда. Пер. В.Л.Вяткина – Справочная книжка Самаркандская обл. за 1889г., вып. IV – Самарканд. 1889. стр. 161

палеолитических памятников: Аман-Кутан, Такаликсай, Кутурбулак, Зирабулак и др. Среди них такие пользующиеся всемирной известностью как пещерная стоянка Аман-Кутан (южнее г.Самарканда, 40 км). Она расположена на северном склоне Зарафшанского хребта на высоте 1400 м. Около 100 тысяч лет назад пещера была обитаема первобытными охотниками древнего каменного века. Другой памятник относящийся к концу среднего палеолита - пещера Такаликсай, расположена в 50 км к юго-востоку от Самарканда, на высоте около 2000 м н.у.м. Пещера Такаликсай, как и Аман-Кутанская была обжита первобытными охотниками.

В пещерах Аман-Кутан, Такаликсай и др., ютилась небольшая группа неандертальцев, которые прятались в пещерах от непогоды и хищников, а в остальное время жизнь проводили в предгорьях к югу от Самарканда. Таким образом, в Зарафшанской долине, как и везде, жилищами первобытного человека служили в основном пещеры. Позже первобытный человек «вышел из пещеры» и стал осваивать новые территории не только в горах, но и на равнинах, т.е. в предгорьях.

Примером служит неолитические (новый каменный век) стоянки в предгорьях северного склона Зарафшанского хребта в селениях Тым, Сазаган, находящимся в 27 км к юго-западу от Самарканда на берегу Сазагансая, занимавшихся охотой, рыболовством и сбором съедобных диких растений. «Древние сазаганцы – охотники эксплуатировали в процессе хозяйственной деятельности районы с разными ландшафтно-климатическими условиями – низкогорья и предгорья Каратюбе и других горных массивов, опоясывающих Зарафшанскую впадину. Хорошо обводненные многочисленными саями и покрытые по террасам саев густой растительностью, в том числе и древесной, они, несомненно, привлекали многочисленных животных» (Журакулов, Холматов.1991. стр. 106).

В 1939 году в центре города Самарканда на правом склоне долины сая Чашма-Сиоб открыта Самаркандская верхнепалеолитская стоянка. Стоянка

представляет собой долговременные поселения на берегу ложбины небольшого ручья, где сосредоточивалась жизнь первобытного человека. Самаркандская стоянка относится к более позднему времени, чем Аман-Кутан и Такаликсай и датируется со второй половиной древнекаменного века.

В эпоху бронзы (второе тысячелетие до н.э.) основные отрасли хозяйства, характерные для предшествующих эпох, утрачивают свою роль и в предгорьях возникают новые отрасли – земледелие и скотоводство, резко увеличивается производительность труда. Памятники эпохи бронзы изучены в селе Муминобад, Джанс около Каттакургана и других местах.

Возникновение города всегда тесно связано с окружающей природной средой. Окружающая природная среда оказала сильное влияние на возникновение и рост Самарканда и на своеобразие этого уникального города.

Город Самарканд возник в месте обитавшем в первобытную эпоху. Многоводные (ныне называемые Аман-Кутан, Агалыксай, Сазаган и др.) горные ручьи, образовавшиеся на северных склонах Зарафшанского хребта, стремились к пойме Зарафшана. Дикие заросли в низовьях ручьев и пойме Зарафшана изобиловали водой, топливом, дичью и плодами. Долина реки Зарафшан почти на всем своем протяжении была покрыта густыми тугайными зарослями и служила идеальным местом для обитания многочисленных видов животных. Эти естественно географические условия благоприятствовали заселению района Самарканда охотниками и собирательными племенами эпох позднего палеолита, неолита, земледельцами и скотоводами эпохи бронзы.

Именно характер ландшафта местности определял местоположение первых поселений, который со временем превращался в большой город Самарканд.

Город возник в сердце Согда как опорный пункт союза согдийских племен и навсегда остался важным пунктом на Среднем Заравшане. Этому способствовали географическое, стратегическое и экономическое преимущества расположения города (Гулямов, 1969).

Природные факторы всегда выступали важнейшими элементами города, определяя его расположение и территориальную структуру. Известно, что наиболее благоприятными участками при выборе места для закладки будущего города были возвышенные места, поэтому земледельческо-скотоводческие племена выбрали холмистую возвышенность Афрасиаб, расположенного к северу от современного Самарканда, древнейшей части города, давно замерзшего городища Афрасиаб - это территория древнего и средневекового Самарканда. Географическое положение Афрасиаба было выгодно в оборонительных целях: ее с трех сторон омывали естественные протоки с глубокими оврагами. Городское поселение на Афрасиабе возникло в IX-VIII веках до н.э.

Самарканд, подобно всем городам мира, формировался и развивался как город на базе общих объективных законов исторического развития человеческого общества – развития ремесла, торговли, централизация власти и возникновение крупных государственных образований и др.

Окружающая природная среда оказала сильное влияние на возникновение и рост Самарканда, на своеобразие этого большого города. Влияние природной среды на развитие города Самарканда было изменчиво, оно зависело от социального строя и от уровня производительных сил. То одни, то другие природные условия и природные ресурсы выступают при этом на первый план.

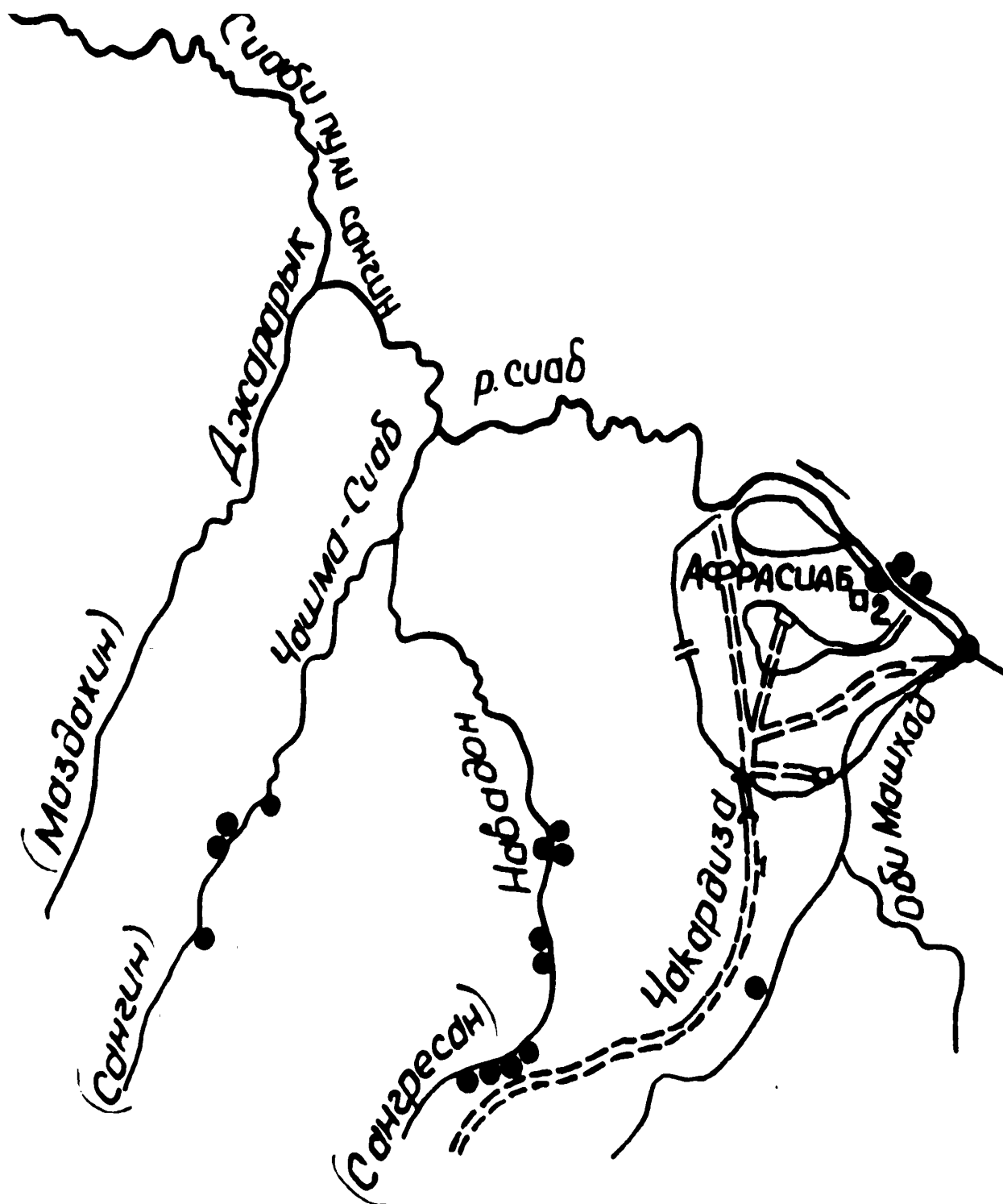
В первые века в становлении Самарканда, например, большое значение имел пространственный фактор. Пространственный фактор в возникновении и развитии Самарканда проявляется в виде сочетания нескольких природных элементов – это и собственное расположение на местности, и близость к

рекам Зарафшана и Зарафшанскому хребту, и прочие возможности для связи с другими населенными пунктами. Когда все элементы удачно сочетаются друг с другом, возникает структура, именуемая географами узловым районом. В них обычно и возникают крупные города.

Естественная узловая структура, образующаяся на основе природных элементов, - эта река Зарафшан. В древности, до возникновения железных и автомобильных дорог, река Зарафшан была одним из основных путей, по которым перемещались грузы (издревле служила для сплава леса с гор) и люди. По долине реки Зарафшан часто проходили и пешие и конные пути. В реке ловили рыбу, пойму использовали как сенокосы, огороды и др.

Территория города Самарканда исключительно богата подземными водами, залегающими на глубине от 1 до 20 м. По мере удаления от Зарафшанских гор подземные воды приближаются к древней поверхности, а в наиболее пониженных участках долины выклиниваются в виде родников со значительным дебитом (рис 1). В древние времена родники были основными водными ресурсами города Самарканда, об этом свидетельствует верхнепалеолитическая стоянка, обнаруженная на правом берегу ручья Чашма-Сиаб, питающегося из родников. Несомненно, родники, расположенные на территории, где намечалось строительство города, не могли не привлечь внимание древних градостроителей (Мухамеджанов, 1969).

Вероятно, в глубокой древности родниковые водотоки проложили себе русло, прорезавшее в нескольких местах территории современного Самарканда по меридиану. Образую на своем пути в ложбинах небольшие лужи и болота, покрытые зарослями и камышом, родниковые водотоки впадали в речку Сиаб и через нее в реку Зарафшан. Естественными ручьями родникового питания можно считать городские каналы Оби-Машхад, Наводон, Чашма-Сиаб и др. Конфигурация речной сети и в прошлом и в настоящем заметно влияет на планировку города.



● - родники  
 === - древние каналы

Рис.1. Схема ирригационной системы древнего Самарканда  
 (первые века до н.э.; по А.Мухамеджанову. 1969)

Самым многочисленным из ручьев Самарканда был Наводон, общий дебит которого равнялся 0,072 м<sup>3</sup>/сек (или 72 л/сек, что составляет более 6 млн.л. в сутки) (Бутов, 1932). Такое количество воды могло удовлетворить бытовые нужды не только древнего Афрасиаба, но и густо населенного Самарканда эпохи Тимура и Тимуридов (Мухамеджанов, 1969).

Кроме чрезвычайно выгодного географического положения на многие стороны жизни и облика старого Самарканда повлиял густой лесной покров Зарафшанских гор. Знарок Средней Азии профессор М.Е.Массон (1953) считает, что в древности горы между Шахрисабзом и Самаркандом были покрыты густыми лесами. Вероятней всего это был арчевый лес. Жизнь всех народов, населяющих места, где встречается арча, издавна связана с этим деревом. Именно арчевые балки по сей день удерживают своды многих старинных зданий Самарканда. Когда люди научились выплавлять металл, то и здесь арча сыграла свою роль: при выплавке использовался арчевый уголь. По мере развития цивилизации арча находила все новое и новое применение. Число исторических примеров, подобно рассмотренным выше, можно продолжать. Но все они убеждают нас в том, что судьба древнего Самарканда во многом складывалась в зависимости от местных природных условий и окаймляющих Зарафшанских гор.

Вообще надо отметить, что разнообразие экологических условий гор и предгорий Средней Азии, резко контрастирующее со скудным однообразием прилегающих аридных равнин и содействовало становлению в предгорьях древнейших среднеазиатских цивилизаций. Близость пустынных равнин создавала для населения и хозяйства постоянную угрозу, как климатическую (засуха, пыльные бури и т.д.), так и военную (со стороны кочевых племен). Это вынуждало жителей подгорных равнин связывать свою судьбу с горами, особенно на первых этапах развития. Соседство с горными территориями предопределяло появление круглогодичного отгонно-пастбищного животноводства и богарного земледелия. Последнее обеспечивало

стабильность урожаев. Позднее они использовали воды горных потоков. Очаги древнейших культур обнаружены именно на предгорных равнинах Средней Азии, что свидетельствует о давности целенаправленного использования выгодных условий соседства гор и равнин.

В целом горы являлись для ранних цивилизаций Средней Азии мощным стабилизирующим фактором хозяйственной деятельности. И действительно, расположенные на предгорных равнинах такие города как Алма-Ата, Ташкент, Бишкек, Самарканд, Ашхабад и другие, имеют долгую, продолжительную активную жизнь.

В истории города Самарканда воплотился вековой опыт народа, отразивший климатогеографические условия города и окружающих его природных ландшафтов. Традиционный тип Самаркандских построек способствовал созданию благоприятной жизненной среды. Самарканд времен Тимура был образцом экологически благоприятных городов. Вокруг города шумели тринадцать садов – широкое зеленое кольцо.

Современная территория города Самарканда особый, уникальный тип экосистемы (ландшафта), это по сути *антропоэкологическая система*, включающая природную первооснову, городское население и городскую среду с ее не только материальным субстратом, но и специфическим социокультурным пространством – интеллектуальным, языковым, коммуникативным.

Жители города Самарканда и прилегающих районов – носители разных культур, разного исторического опыта, населяющие разные ландшафтные ниши, выработали собственные, зачастую неповторимые формы социальной адаптации к среде обитания, свои самобытные «генетические коды», оригинальные способы жизнедеятельности, позволявшие – в конкретной историко-географической обстановке и до известных пределов поддерживать устойчивость.

### **ГЛАВА III. ПРИРОДНО-АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ ЗАРАФШАНСКОЙ ДОЛИНЫ И ИХ ОХРАНА.**

Бассейн р.Зеравшан в археологическом отношении уникален. Здесь обнаружены и исследованы сотни разновременных и разнотипных памятников каменного века и более поздних эпох. Среди них такие известные памятники, как пещерная стоянка Аманкутан, мустьерское местонахождение Кутурбулак, Самаркандская верхнепалеолитическая стоянка, позднемезолитические стоянки Сазаган 1 и 2.

Природные условия бассейна реки Зарафшан (особенно в среднем его течении) в четвертичное время были благоприятными для жизни первобытных людей, о чем свидетельствует изобилие археологических памятников различных эпох. В настоящее время их выявлено несколько сот – это города, крепости, поселения и стоянки.

Изобилие памятников каменного века их характер не оставляют сомнений что бассейн реки Зарафшан – один из наиболее обжитых областей Средней Азии.

В доисторические времена и на заре цивилизации человек обычно жил в пещерах, которые образовались в известняках, за счет медленного, но непрерывного растворения карбоната кальция природными водами. Северные склоны Зарафшанского хребта сложены из карстообразующих девонских известняков. Поэтому Зарафшанские горы отличаются изобилием древних карстовых пещер.

Здесь природные факторы играют решающую роль (пещеры на известняках и наличие воды в саях, лесистость на склонах гор и др. определили места некоторых самых ранних поселений, возникших в те незапамятные времена. Северные склоны Зарафшанских гор и прилегающие районы были заселены с глубоких времен и был открыт палеолитические памятники. Мы не имеем возможности характеризовать всех этих сотни

стоянок. Поэтому мы выбрали несколько природно-археологических комплексов.

1. Аман-кутан
2. Кутурбулак
3. Самаркандская стоянка
4. Сазаганская стоянка
5. Сармишсайский комплекс

### **3.1. Пещера Аманкутан.**

Пещерная стоянка Аманкутан была открыта в 1947 г. Д.Н.Левом. Стоянка исследовалась в течение десяти полевых сезонов по 1957 г. включительно. Она расположена в горах Чакылкалян на высоте 1400 м над уровнем моря, в 45 км к югу от г.Самарканда. Вход в пещеру находится на высоте 5 м над сухим руслом Бульбулзарсая. Пещера карстового происхождения коридорного типа. Вход в нее имеет ширину 1,5 м и высоту 0,9 м. Однако далее пещера расширяется до 2,5 м и свод ее достигает высоты 2,6 м. Пещерные отложения Аманкутана были сконцентрированы у входа. Культурные остатки содержались в туфах и, главным образом, в пещерной глине, покрытых натечной коркой. Пещера была раскопана целиком. Мощность культурного слоя составляла от 0,25 до 1,5 м<sup>2</sup>. В пещере было собрано 220 каменных изделий, изготовленных из кремня, окремненного известняка, диорита и кварцитов. В число их входят нуклеусы, в том числе – один дисковидный, обломки нуклеусов, пластины, в том числе – типичной леваллуазской формы, отщепы и большое количество обломков отщепов. Среди орудий Аманкутана имеются изделия мустьерского времени и некоторое количество орудий позднепалеолитического облика, но более архаичных и примитивных, чем верхнепалеолитические. Памятник признается близким Тешикташу и датируется развитым мустье. В процессе раскопок в пещере были

выявлены следы кострищ и очагов, собрано большое количество остатков ископаемой фауны, главным образом, азиатского муфлона, а также кости первобытного тура, олени и др. Геологически и геоморфологически Аманкутанская пещера также близка к Тешикташу и Амиртемуру.

Геологический возраст пещерных стоянок большей частью определяется косвенным путем и обычно в хронологически широких диапазонах. Палеонтологический материал из пещерных отложений не всегда позволяет прийти к определенному выводу о времени образования пещерной полости. Поэтому вопрос, как правило, решается путем анализа положения устья пещеры относительно датированных геоморфологических уровней и геологических тел. А.А.Юрьев, посвятивший специальную заметку геологической датировке Аманкутана, отметил, что пещера бесспорно моложе шестой террасы Зеравшана, которая прослеживается по долинам р.Каратепе и Бульбулзарсая, причем в Бульбулзарсае она располагается на высоте 25-30 м над входом в пещеру. Отсюда следует, что человек мустьерского времени мог обитать в пещере в период формирования пятой (средний плейстоцен) и четвертой (поздний плейстоцен) террас Зеравшана. Однако поскольку геологический возраст мустьерских памятников, тем более – развитого мустье, не выходит за рамки позднего плейстоцена приходится сделать вывод либо о недостоверности принятой А.А.Юрьевым геологической датировки самой пятой террасы долины Каратепе и Бульбулзарсая, либо о том, что заселение пещеры имело место только в период формирования позднеплейстоценовой четвертой террасы. Последнее представляется предпочтительней.

### **3.2. Стоянка Кутурбулак.**

Мустьерская стоянка Кутурбулак была открыта в 1971 г. средне-Зеравшанским археологическим отрядом Института археологии АН УзССР, которым руководил Ю.Ф.Буряков. стоянка расположена возле

одноименного источника у подножия Зирабулакских гор, неподалеку от сел. Чархин. Вода источника горько-соленая, теплая. К югу от источника простирается предгорная равнина. За ней возвышаются пологие холмы отрогов Зирабулакских гор.

Памятник многослойный. Помимо верхнего нарушенного слоя, сохранившегося в виде узкой полосы мощностью 2-8 см, выделено 6 слоев.

До глубины 2,5 м в юго-западной части раскопа наблюдалась влажная темно-серая глина, в основании начинает проступать вода. Археологические находки отсутствуют.

В каменном инвентаре Кутурбулака имеются нуклеусы, в том числе – дисковидные, ретушированные пластины и разнотипные ретушированные отщепы, скребла (настоящие мустьерские скребла), остроконечники, скобели, комбинированные орудия, необработанные сколы, галечные изделия, в том числе - чопперы и чоппинги, и др. Некоторое различие между инвентарем различных слоев отражает развитие мустьерской культуры на протяжении значительного отрезка времени.

Основным источником сырья являлась, видимо, пойма Зеравшана, находящаяся в 6 км к северу от места нахождения, так как подавляющее большинство изделий, судя по валунным коркам первоначальных сколов, изготовлено из крупных окатанных галек. Изделия изготовлены из кремня, сланца, кварцита и других пород. Из-за низкого качества кварцитового сырья орудия из него были грубыми и примитивными, с шероховатыми и неровными поверхностями излома.

В процессе раскопок на стоянке было обнаружено и некоторое количество костей диких животных: лошади, кулана, бухарского оленя, тура и др. Фаунистический комплекс Кутурбулака характерен для сухих открытых ландшафтов предгорных и степных зон.

Кутурбулакское местонахождение было осмотрено геологами Г.Ф.Тетюхиным, С.М.Цейтлиным и С.А.Несмеяновым. По представлениям

Г.Ф.Тетюхина местонахождение расположено у основания склона шоркудукской террасы, на уровне сукайтинской (позднеплейстоценовой) террасы. Археологический материал не перемещен, а погребен пылеватыми пролювиальными осадками. Об этом свидетельствуют отсутствие следов переноса орудий потоком (окатанности) и находки изделий в сохранившихся кострищах. По мнению С.М.Цейтлина и С.А.Несмеянова, мустьерские орудия на местонахождении переотложены. Согласно С.А.Несмеянову, стоянка располагалась близ бровки раннеташкентской (шоркудукской) террасы у устья сухой долины и была размыва пролювиальным потоком, который снес археологический материал на поверхность сукайтинской (по С.А.Несмеянову - позднеташкентской) террасы. Н.Х.Ташкенбаев и Р.Х.Сулейманов разделяют точку зрения Г.Ф.Тетюхина: «Характер культурных отложений Кутурбулакского местонахождения, - пишут они, - с большой концентрацией каменного инвентаря, наличием очажных пятен (кострищ) и ископаемой фауны свидетельствует о непо потревоженности основного состава культурных остатков». Добавим, что подтверждением этого мнения является и отмечаемое Н.Х.Ташкенбаевым и Р.Х.Сулеймановым послышное изменение самого кремневого инвентаря стоянки.

Как мы видим, вопрос о геологическом возрасте Кутурбулакской стоянки осложнен не только разногласиями относительно условий залегания археологического материала, но и различным толкованием возраста самих террас, в частности, сукайтинской террасы. Для окончательного решения возникших вопросов здесь необходимы более детальные геологические исследования.

### **3.3. Самаркандская стоянка.**

Самаркандская верхнепалеолитическая стоянка изучалась Д.Н.Левом, М.Д.Джуракуловым, Е.Н.Амарцевой, В.А.Рановым и др. Она находится на

первом склоне долины сая Чашма-Сиаб, левого притока Сиаба, в городском парке. Стоянка расположена на двух террасах: нижней (10 м над дном сая) и верхней (5-7 м над нижней террасой). Основные раскопки Д.Н.Левом производились на нижней террасе, где им были выделены три культурных горизонта (местами - четыре). Отсутствие геологической корреляции по всем раскопам привело к тому, что горизонты, выделенные в разных частях террасы, сказались недостаточно увязанными между собой. Эти горизонты нарушены также древними выработками, в заполнении которых встречаются обломки античной и средневековой керамики, переотложенные палеолитические изделия и костные остатки.

Культурные горизонты на нижней террасе приурочены к двухметровой пачке в нижней части суглинистых покровных отложений делювиального или делювиально-пролювиального генезиса, которые перекрывают русловые пески и достигают мощности 3-5 м. На верхней террасе каменные орудия были найдены на глубине 3-7 м в толще делювиальных и делювиально-пролювиальных покровных суглинков, включающих линзы песка. Скопление палеолитических изделий и присутствие суглинистых прослоек позволяет проследить нечетко выраженный культурный слой на глубине около 5 м. Культурные отложения нижней и верхней террасовых площадок до сих пор окончательно не увязаны. Несомненно одно - на обоих уровнях все слои представлены в первичном залегании.

На Самаркандской стоянке насчитывается более двух десятков наименований каменных орудий. Здесь встречены скребки, нуклевидные орудия, наконечники, дисковидные орудия, резцы и др. Большой серией в материалах стоянки представлены галечные орудия. Здесь чоппинги, чоппоры, несколько разновидностей тесловидных орудий. При раскопках верхней террасы была получена внешне выразительная серия мустьероидных изделий - грубых пластин, отщепов и др. Однако

мустьерский облик этих изделий обусловлен грубостью исходного материала. В качестве исходного материала на Самаркандской стоянке, как и в Кутурбулаке, часто употреблялась обычная речная галька, которая раскалывалась сначала надвое, а затем обрабатывалась с одной или двух сторон.

По поводу хронологии Самаркандской стоянки в литературе высказаны две точки зрения. Первоначально на основе значительного количества архаических элементов предполагалась ее ранняя датировка. Со временем, по мере выявления значительной доли псевдоархаики в большинстве комплексов позднекаменного века в Средней Азии и обнаружения ряда довольно прогрессивных элементов в материале Самаркандской стоянки исследователи стали датировать ее концом верхнего палеолита.

Геологически для Самаркандской стоянки предполагается даты конца голодностепского времени, то есть около 20 тысяч лет тому назад. Однако позднее, рассматривая этот вопрос в специальной работе, С.А.Несмеянов приходит к выводу, что «культурные слои» связанные с нижней террасой Самаркандской стоянки, залегают в покровной толще, которая перекрывает подзнеголодностепский (позднесукайтинский) аллювий. Эти слои .... Отвечают началу сырдарьинского (Зеравшанского) этапа». Основанием для этого вывода послужила геологическая (по сходству разрезов) и геоморфологическая корреляция нижних террас Чашмасиба, Сиба и Зеравшана, заставившая автора признать более древним положение самих сырдарьинских отложений в шкале Междуведомственного стратиграфического комитета (МСК). По С.А.Несмеянову эти отложения, которые обычно идентифицировались с голоценом, охватывают стратиграфические и какую-то часть позднего плейстоцена.

### 3.4. Сармишсайский комплекс.

Урочище Сармиш находится на южном склоне Каратау. Одно из самых крупных его ущелий – Сармишсай. Тут расположен историко-ландшафтный музей под открытым небом. Чем же так привлекает исследователей и туристов это по-своему уникальное место? В Сармишсае сохранилось более 4 тысяч наскальных рисунков. Рядом с ними расположены могильные курганы и жертвенные места. Эта территория с древности была культовой зоной. Здесь проводились различные праздники и церемониальные обряды. Наскальные рисунки, или петроглифы, Сармишсае различны по возрасту, сюжету и стилю их выполнения. Они условно поделены на три группы: эпохи камня и бронзы, железного века и более позднего периода. Петроглифы изображают первобытных быков-туров, оленей, горных козлов, собак, хищников того периода, лошадей, верблюдов, людей. Как замечает один из организаторов проекта, Мухитдин Хужаназаров, петроглифы – важный ключ к познанию прошлого: они создают связь между древними и современными людьми. Упадок наскальной живописи Сармишсае наступил во время арабских завоеваний в связи с распространением ислама. Но святым местом его продолжали считать вплоть до середины двадцатого века.

Первая конференция, посвященная культурному наследию Сармишсае, была проведена в 2004 году. За последние годы отечественными, а также зарубежными специалистами была проделана огромная работа. Академиями наук Узбекистана и Норвегии, специалистами по петроглифам было собрано много материалов. «Узбектелефильмом» сняты две многосерийные картины – «Между двух рек» и «Наши святыни».

3 апреля 2008 года на республиканском научном семинаре «О роли Зарафшанской долины в восточной цивилизации» академиком Юрием Буряковым и Мухитдином Хужаназаровым были представлены научные доклады, в которых приведены факты, подтверждающие огромную значимость наследия Сармишсае для общественного прогресса. Постоянная

творческая работа ведется коллективами музеев и Навоийским Государственным педагогическим институтом. Нашими специалистами была разработана карта памятника, организован маршрут для туристов. К примеру, только в 2007 году Сармишсай посетили около двух тысяч человек.

Как было упомянуто, на повестке дня конференции стоял вопрос: будет ли включен Сармишсай в Список Всемирного наследия? Подобных объектов, обладающих таким же природным и культурным богатством, всего 13. Сармишсай считают четырнадцатым. В конференции принимали участие люди, которых можно назвать «цветом науки». Представили доклады Мухитдин Хужаназаров, Абдужабор Кабиров, доктор наук, специалист по наскальному искусству; Шохин Мустафаев, кандидат наук, директор Международного института Центрально-азиатских исследований; Сулейман Иноятов, Кристина Годерич, Александр Абакумов, Фарход Максудов и многие другие. В конференции также принимали участие Анна Паолини, глава представительства ЮНЕСКО в Ташкенте, Анна София Хиген, доктор научно-археологического управления по культурному наследию, Кнут Хельског, профессор отдела археологии в Бергене.

17 апреля состоялась церемония открытия, а 18-го участники выехали в Сармишсай, где могли воочию полюбоваться красотой и уникальностью ущелья. Затем было проведено пленарное заседание на тему «Современное состояние, достижения, перспективы в деле изучения наскального искусства, археологические и этнографические контексты, вопросы управления и охраны памятников Сармишсая». Третий день пленарного заседания был посвящен непосредственно новым подходам к консервации, сохранению петроглифов.

Я впервые побывал в Сармишсае, - рассказывает директор Международной академии «Великий Шелковый путь» Като Кютзо, - впечатлений от поездки очень много. Безусловно, у этого места есть все шансы войти в Список мирового наследия.

Но, конечно, это лишь одна сторона вопроса. Быть признанным мировым сообществом – это огромная ответственность. Как верно заметила по этому поводу Анна София Хиген, Список Всемирного наследия – еще не самое главное. Сначала нужно решить различные проблемы. А их и вправду немало. Одна из самых наболевших – вандализм. Люди не понимают величайшей ценности памятника. Надписи покрывают краской, камни откалывают, как они выражаются, «для сувениров». Кроме того, наносится большой урон в результате хозяйственной деятельности населения близлежащих районов. Практически, отсутствует контроль туризма. Необходимо разработать конкретный план по сохранению памятника.

Для решения данных проблем для студентов все чаще проводят тренинги, где рассказывают о ценности их культурного наследия.

Учеными были найдены новые способы консервации петроглифов Сармишсая. Однако, даже несмотря на это, столь глобальные проблемы не могут решаться быстро. Но, как было сказано одним из докладчиков, если такое количество зарубежных организаций взялось за это дело, Узбекистан, со своей стороны, должен и сделает все возможное, чтобы Сармишсая все же был включен в Список Всемирного наследия.

### **3.5. Сазаганская стоянка.**

Сазаганские стоянки эпохи мезолита и неолита являются уникальными памятниками на территории среднего течения Зеравшана. Они изучаются археологической экспедицией Самаркандского университета. Расположен в 27 км к юго-западу от Самарканда.

В Сазагане были открыты и зафиксированы более 20 пунктов следов пребывания первобытных людей, охватывающие периоды от палеолита до развитого неолита включительно. Из них, на двух стоянках Сазаган 1,2 проводились и проводятся стационарные исследования, давшие интересный материал, позволяющий проследить последовательность исторического

развития данного региона, смену различных культур и изменения в области социально-экономических отношений. Названные стоянки находятся в 30 км на юго-западе г.Самарканда в окрестностях сел.Сазаган.

Стационарные исследования проводились на одноименных селению Сазаган 1, общая площадь раскопа 96 м<sup>2</sup> и Сазаган 2, общая площадь раскопа 800 м<sup>2</sup>. Уже первые исследования позволили выявить некоторые особенности хронологического и локального порядка, эволюцию и преемственность культур каменного века Самаркандской области.

Геологические условия залегания стоянок изучались геологами С.А.Несмеяновым и Э.Д.Мамедовым.

Обе террасы значительно потревожены – переработаны в процессе хозяйственной деятельности поздних эпох, т.е. при освоении этих площадей под посевы образовались искусственные террасы. Предварительная геологическая датировка заселения террасы – 7-8 тыс. Лет назад. Количество находок по Сазаган 1 составляет около 6 тыс. Экз., из них 387 орудий из камня.

Каменная индустрия Сазаган 1 архаична. Сазаганская традиция в производстве орудий труда явно ведет свое происхождение от верхнепалеолитической Самаркандской стоянки. С последней ее роднят не только техника обработки камня и некоторый состав орудий, таких, как долотовидные, выемчатые орудия, резцы, комбинированные орудия, нуклевидные скребки, галечные орудия и т.д. – генетическая линия прослеживается и в сырьевом материале, в общности чупанатийского кремня.

Характер хозяйственной жизни трудно определить на современном этапе. Можно полагать, что поселение Сазаган 1 принадлежало оседлым охотникам. По данным определявшего фаунистические материалы Б.Х.Батырова, объектами охоты были стадные животные: козы, овцы,

туры, джейраны, лошади, ослы. Естественно предположить, что сазаганцы занимались и собирательством.

Сазаган 2 расположен в 2 км к югу от сел. Сазаган, на левом берегу второй надпойменной террасы Сазаганская. Остатки материальной культуры были сосредоточены в ложбине склонов искусственных террас, которые, как отмечалось, образовались в результате хозяйственной деятельности человека в разное историческое время, поэтому культурные слои частично разрушались, оползали, но на некоторых участках сохранялись.

Культурный слой мощностью от 10 до 90 см представляет собой концентрацию каменных и костяных изделий, следов красной охры, кострищ, очажных камней, обожженных костей животных, керамики. Следует отметить присутствие крупных рваных горных пород на всей площади стоянки, причем в отдельных участках сохранились их определенная кладка, что позволяет предполагать наличие оснований разрушенных древних жилищ. Можно полагать что до поздней бронзы.

По характеру сырья инвентарь Сазаганской стоянки подразделяется на кремневые, галечные, известняковые и костяные изделия. Количество находок составляет 10 тыс., из них более 6000 орудий.

Стоянки Сазаган 1 и 2 расположены в северной части массива Каратюбе, в долине одноименной реки, в прошлом – левого притока Зеравшана. В некоторых источниках река называется «Сазагандарья», что в известной мере указывает на большую многоводность реки в период, предшествовавший термезской ксеротермической фазе – около 150 л.н. Истоки Сазаганская или р.Сазаган лежат в центральной части Каратюбинских гор на высоте 1800 м. Средний уклон водотока в пределах гор равен 84‰. Длина реки от истоков до пересечения с каналом Даргом около 30 км, а площадь бассейна до выхода из гор – 26,8 км<sup>2</sup>.

В пределах гор р.Сазаган течет в близком к меридиональному направлению. В верхней и средней своих частях река течет в глубокой, слабоизвилистой горной долине с характерным V- образным поперечным профилем. Участок долины в окрестностях стоянок Сазаган 1 и 2 ограничен относительно пологими (25-30<sup>0</sup>) склонами. Водораздельные линии волнистые, однако, выше по долине стоянки Сазаган 2 они увеличены резкими скалистыми утесами. На склонах долины здесь обнажаются исключительно палеозойские магматические породы.

### **3.6. Охрана и использование природно-археологических памятников Зарафшанской долины как общечеловеческая ценность.**

Под руководством Президента Ислама Каримова уделяется особое внимание охране наших исторических и культурных памятников, их сохранению для будущих поколений. Большая работа проводится по дальнейшему повышению национальной духовности, воспитанию молодого поколения в духе уважения наших многовековых традиций. Благоустраивается каждый памятник, каждое священное место поклонения в стране.

В целях совершенствования соответствующего законодательства, эффективного использования памятников культуры были приняты законы Республики Узбекистан «Об охране и использовании объектов культурного наследия» и «Об охране и использовании объектов археологического наследия» и ряд других нормативных документов.

В годы независимости такие древние города, как Самарканд, Хива, Бухара, Шахрисабз, были включены в Список всемирного культурного наследия ЮНЕСКО. Сегодня эти жемчужины восточного зодчества являются крупными центрами мирового туризма.

В 2001 году в этом списке данной авторитетной международной организации появился специальный раздел «Самарканд – на перекрестке культур».

В них входят древнее городище Афрасиаб, город, возведенный в эпоху Темуридов и являющийся сейчас центральной частью Самарканда, а также новый город, со второй половины XIX века застраиваемый в традициях европейской архитектуры. Все расположенные на этой территории почти в тысячу гектаров археологические памятники, исторические сооружения, мечети и медресе, мавзолеи, жилые дома, махаллинские центры и другие объекты рассматриваются как всемирное культурное наследие. Их благоустройство, реконструкция и использование осуществляется на основе международных требований.

В городе уделяется особое внимание сохранению каждого объекта культурного наследия в его подлинном историческом виде, реконструкции в соответствии с первоначальным замыслом древних зодчих.

В настоящее время на более чем 1,5 тысячи археологических объектов на территории области ведутся научно-исследовательская работа и археологические раскопки. Все это способствует более глубокому изучению истории нашей страны.

Целью настоящего закона является регулирование отношений в области охраны и использования объектов культурного наследия, являющихся общенациональным достоянием народа Узбекистана.

В настоящем Законе применяются следующие основные понятия:

**достопримечательности** — совместные творения человека и природы, а также территории, представляющие собой историческую, археологическую, градостроительную, эстетическую, этнологическую или антропологическую ценность, в том числе места бытования народных промыслов, центры исторических поселений или градостроительной планировки и застройки, памятные места, природные ландшафты, связанные с историческими (в том

числе военными) событиями, памятниками, жизнью выдающихся исторических личностей, а также культурные слои, остатки построек древних городов, городищ, поселений, стоянок, места совершения обрядов;

**памятники** — отдельные постройки, здания и сооружения со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства и с исторически сложившимися территориями указанных построек, зданий и сооружений, а также мемориальные дома, квартиры, некрополи, мавзолеи и отдельные захоронения, произведения монументального искусства, объекты науки и техники (включая военные), материалы антропологии, этнографии, нумизматики, эпиграфики, картографии, фотографии, кинофильмы, аудио-, видеозаписи и записи на других носителях, произведения литературы и искусства, архивные, рукописные и графические документы, книги-манускрипты, инкунабулы, антикварные и редкие издания, ноты, реликвии и предметы мемориального характера, каменные изваяния, наскальные изображения, археологические памятники, представляющие собой историческую, научную, художественную или иную культурную ценность;

**объекты культурного наследия** — объекты материального и нематериального культурного наследия;

**объекты материального культурного наследия** — представляющие собой историческую, научную, художественную или иную культурную ценность ансамбли, достопримечательности и памятники;

**объекты нематериального культурного наследия** — представляющие собой историческую, научную, художественную или иную культурную ценность обычаи, народное творчество (искусство слова, танца, музыки, представления), а также связанные с ними и народными художественными промыслами и прикладным искусством знания, навыки, инструменты, артефакты, культурные пространства.

Профессор В.М.Массон (1966) назвал Среднюю Азию «страной тысячи городов». Действительно на территории этого региона за исторический период были тысячи городов. Только в Зарафшанской долине были сотни городов, как Варданза, Варахша, Пайкенд и др. Многие города и поселения исчезли. Остатки древнейших поселений остались под золовыми песками или превратились в мало выразительные холмы.

Вместе с тем в существующих городах, в первую очередь в Самарканде высились великолепные средневековые памятники, до сих пор остающиеся предметом всеобщего восхищения.

В чем причина процветания древнего Самарканда? Здесь опять надо подчеркнуть роль окружающей природной среды и географическое расположение. Территория города Самарканда находится между горами (Зарафшанским и Туркестанским хребтом) и долиной реки Зарафшан, т.е. в предгорье (предгорной равнине). И действительно, практически все крупные города Средней Азии возникали непосредственно в предгорьях. Предгорья (предгорные равнины) Средней Азии – зона контакта между горными и равнинными территориями – полоса зарождения и расцвета уникальных древних цивилизаций и современного мира.<sup>2</sup>

Предгорья Средней Азии населены наиболее густо. К ним приурочены богатые оазисы, обширные селения. Почти все многочисленные города и все столицы (Ашхабад, Душанбе, Ташкент, Бишкек, Алма-Ата) республик Центрально-азиатских стран расположены в предгорьях.

Крупные города, заложенные в зоне стыка гор и равнин практически оказывались бессмертными. Видимо, существует какой-то критический размер, достигнув которого, город как феномен политической, экономической и культурной жизни становится неуничтожимым. «Город нельзя уничтожить, не разрушив полностью функциональную структуру того

---

<sup>2</sup> Алибеков Л.А. Полоса жизни между горами и пустынями. М. «Наука», 1992.

района, в котором он находится», - констатирует географ из Швейцарии А.Бёш.

В Средней Азии если можно так выразиться, функциональные связи ориентированы вдоль предгорий, т.е. характерны «продольные» связи. В Средней Азии и Казахстане главная транспортная ось не случайно прошла в полосе стыка горных и равнинных территорий, она лишь усилила предпосылки концентрации в этой полосе хозяйств и населения, обусловленных самой природно-географической ситуацией.

В самом деле, железная дорога, высоковольтные передачи, нефтегазовые и продуктопроводы, оросительные и сухопутные каналы здесь тянутся, в общем, параллельно, вдоль гор или параллельно горным хребтам сплетаясь в мощный жгут инфраструктуры, если пользоваться терминами экономической географии.

Предгорья в силу разнообразия и мобильности природных факторов реагируют разнообразнее и в целом, более эластично. Природные связи в ландшафтах деформируются, но не рвутся, это обнадеживает. Поэтому в силу этих природных особенностей предгорья Средней Азии были и остаются ареной цивилизации.

Таким образом, предгорья отличались более стабильными условиями. Так, например, весьма устойчивым считается течение р.Зарафшан: 34% его стока питается грунтовыми водами, 31% - водами ледника, 34% - снеговой водой и лишь 1% приходится на дождевые осадки. По этой причине сезонные колебания режима Зарафшана мало зависят от погодных условий и количества атмосферных осадков. В катастрофически маловодный год (1917 г.) сток Зарафшана отклонялся от нормы лишь на 9%, тогда как сток других рек был на 40% меньше среднемноголетнего. Устойчивость стока не могла не благоприятствовать устойчивому расцвету города Самарканда.

Город нельзя ни изучать, ни проектировать отдельно от окружающей его природной и географической среды. Однако, до настоящего времени

очень мало внимания уделяется изучению природных условий на территории городов и существующих городских ландшафтов, а также влиянию, которое оказывает городское хозяйство на взаимодействие отдельных компонентов ландшафта. Вместе с тем, на территориях отведенных под города, именно этими факторами и обуславливаются разделение городов на отдельные районы, и даже микрорайоны, с различной планировкой и различной степенью застройки.

Известно, что природно-ландшафтные условия, в которых возник город, оказывают очень большое влияние на его внешний и внутренний облик – на характер построек, архитектуру зданий, площадей. Несмотря на очень сильное воздействие человека на природу в пределах города, он только видоизменяется и приспосабливается в целях благоустройства города, но все же сохраняет основные черты природного (коренного) ландшафта.

Территория города и окрестностей Самарканда в физико-географическом отношении не представляется единой и целой, а находится на стыке трех природных комплексов, делят город и окрестности на три резко отличные части: 1) Наклонный предгорно-равнинный пролювиальный природный комплекс; 2) Выхолмлено – грядовый палеозойский останцовый природный комплекс; 3) Террасированный аллювиально-равнинный природный комплекс.

В Самарканде вплоть до второй половины XX века сохранялись относительно благоприятные условия жизнедеятельности населения и сохранения в первозданной виде исторических памятников. Однако, в связи с увеличением численности населения, транспорта, промышленных предприятий, ростом антропогенного давления относительное равновесие в системе «город-природа-человек» в пределах г.Самарканда и его ближайшего окружения нарушилось. В настоящее время большей части Самарканда и его окрестности характеризуются неблагоприятным экологическим состоянием. Это привело к увеличению общей

заболеваемости в городе и быстрому разрушению внешнего орнамента памятников и другим негативным явлениям. Развиваются неблагоприятные инженерно-геологические процессы и явления, которые могут оказать сильное влияние на сохранность исторических памятников.

Таким образом, город Самарканд и его окрестности состоят из нескольких генетически резко отличных ландшафтных условий и слагающих их многих мелких природных комплексов, которые требуют отдельных градопланировочных решений.

В истории города Самарканда воплотился вековой опыт народа, отразивший климатогеографические условия города и окружающих его природных ландшафтов. Традиционный тип Самаркандских построек способствовал созданию благоприятной жизненной среды. Самарканд времен Тимура был образцом экологически благоприятных городов. Вокруг города шумели тринадцать садов – широкое зеленое кольцо.

Посол из далекой Испании Рюи Ганзалеса де Клавихо посетившего Самарканд в 1404 году писал: «Город Самарканд лежит на равнине. Он окружен садами и виноградниками. Столько этих садов и виноградников, что, когда подъезжаешь к городу, то видишь лес на высоких деревьях, а посреди него сам город. По городу и по садам идет много водопроводов» (по Ю.Н.Алескерову, 1973 г., стр.5).

Современная территория города Самарканда особый, уникальный тип экосистемы (ландшафта), это по сути *антропоэкологическая система*, включающая природную первооснову, городское население и городскую среду с ее не только материальным субстратом, но и специфическим социокультурным пространством – интеллектуальным, языковым, коммуникативным.

Жители города Самарканда и прилегающих районов – носители разных культур, разного исторического опыта, населяющие разные ландшафтные ниши, выработали собственные, зачастую неповторимые формы социальной

адаптации к среде обитания, свои самобытные «генетические коды», оригинальные способы жизнедеятельности, позволявшие – в конкретной историко-географической обстановке и до известных пределов поддерживать устойчивость. Все это залог и императив его устойчивого в меру возможностей развития в условиях современного, все более глобализирующегося мира.

В Самарканде (Узбекистан) под эгидой ЮНЕСКО - МИЦАИ (Международный институт Центрально-азиатских исследований) прошел научно-методологический семинар "Серийная номинация по наскальному искусству Центральной Азии". Об этом сообщили корреспонденту ИА РЕГНУМ в региональном бюро ЮНЕСКО по странам Центральной Азии.

По словам собеседника агентства, в ходе рабочей встречи экспертов по петроглифам из Узбекистана, Казахстана, России и других стран предстояло проанализировать все многообразие петроглифов, определиться с формулировкой феномена наскального искусства Центральной Азии и критериями его оценки.

"На семинаре в Самарканде мы заложили фундамент дальнейшей номинации наскального искусства в список мирового наследия. Разработан план действий по подготовке к серийной номинации на 2009-2012 годы. Сделан также анализ современного состояния памятников - потенциальных объектов серийной номинации: их сохранности, охранных мер и консервации, менеджмента, степени изученности петроглифов", - отметил представитель регионального бюро ЮНЕСКО по странам Центральной Азии. Он также сообщил, что один из основных претендентов на номинацию - уникальный комплекс наскального искусства Сармишсай в Навоийской области Узбекистана. "За последние годы сделано многое по охране, консервации, управлению и популяризации этого памятника древнего творчества. Сармишсай получил статус регионального историко-культурного и ландшафтного музея-заповедника. И по другим критериям у

величественного комплекса петроглифов есть все шансы в будущем пополнить список мирового наследия ЮНЕСКО", - подчеркнул эксперт. В то же время он отметил, что получить всемирное признание не только престижно, но и огромная ответственность.

"Поэтому уже сегодня надо активнее решать проблемы, сгущающиеся в Сармишсайском ущелье. Одна из самых острых - вандализм. На наскальных рисунках высекают современные автографы, их покрывают краской, древние изображения растаскивают на сувениры. Памятникам наносят большой урон хозяйственная деятельность жителей близлежащих селений. Практически отсутствует менеджмент туризма", - выразил свое сожаление собеседник агентства.

Следует отметить, что комплекс Сармишсай состоит из более 200 памятников древности. Это: мастерские по обработке кремниевых орудий, шахты, поселения, могильники, курганы и петроглифы, относящиеся к каменному веку, эпохе бронзы, раннему железному веку, средневековью и новому времени. Ядром комплекса во все времена являлся каньон, на скалах которого сохранилось свыше пяти тысяч рисунков, самые ранние из которых ученые относят к каменному веку, самые поздние - к эпохе бронзы. По данным Института археологии Академии наук Узбекистана, на территории Узбекистана открыто сто пятьдесят мест, в которых сохранились наскальные рисунки минувших эпох. В Ферганской долине известен очаг петроглифов с реалистичным изображением быков. Возраст этих рисунков, по оценкам специалистов, IV - первая половина III тысячелетия до нашей эры. Такой же возраст и у ходжикентских рисунков в долине реки Чирчик, что в семидесяти километрах от Ташкента. В настоящее время более 20 комплексов наскальных рисунков планеты включены в список мирового наследия ЮНЕСКО.

Сармишсайский комплекс являясь одним из крупнейших и наиболее изученных памятников наскального искусства, он дает яркое представление

об эволюции древнего сообщества, растений и животных. Горный пейзаж Сармишсайской долины поражает своим величием и неповторимой гармонией исторического и природного своеобразия. Здесь насчитывается несколько тысяч петроглифов, созданных начиная с эпохи неолита и до современности. Специальная конференция которая проводилась 2008 году разработали стратегию по сохранению управлению природно-ландшафтным и археолого-культурным комплексом Сармишсая. Участники конференции пришли к выводу, что сегодня необходимо номинировать этот памятник в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

В Навоийской области не так много архитектурных памятников, однако с созданием «свободной экономической зоны» и бурным ростом промышленности региона, а также нахождением г.Навои на трассе Великого Шелкового пути в перспективе интенсивно будет развиваться туризм. В связи с этим необходимо создать туристические карты, схемы Навоийского вилоята и составить туристические маршруты по интересным туристическим объектам. На этих картах Сармишсай будет из интереснейших туристических объектов по всей территории Навоийского вилоята.

Таким же интересным туристическим объектам может служить и пещера Лев в Аманкутане. Для того чтобы привлечь туристов, необходимо декоративно показать ту далекую жизнь неандертальцев которые они существовали 60-100 тысяч лет тому назад. Для этого должны вместе работать художники, археологии, зоологии этнографы и они должны создать интересные композиции, показывающие жизнь и быт людей бой каменного века.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В работе мы на основе литературных и частично полевых наблюдений обобщили и анализировали роль географического фактора в возникновении и развитии центров происхождения первобытной человеческой культуры в средней части Зарафшанской долины.

1. Среди них такие пользующиеся всемирной известностью как пещерная стоянка Аман-Кутан которая была открыта 1947 году Д.Н.Левом. Она расположена на северном склоне Зарафшанского хребта в горах Чакылкалян на высоте 1400 м 45 км югу от г.Самарканда. Около 100 тысяч лет назад пещера была обитаема первобытными охотниками древнего каменного века. При раскопках археологом Д.Н.Левом здесь были обнаружены каменные орудия труда и многочисленные кости животных.

Каменные орудия, найденные в Аман-Кутане, характерны для мустьерской эпохи, т.е. они были изготовлены за 40-60 тысяч лет до наших дней. Материалы для их изготовления служили кварцит, диорит и другие породы. Вход в пещеру находится на высоте 5 м над сухим руслом Бульбулзарсая. Вход в нее имеет ширину 1,5 м и высоту 0,9 м. Однако далее пещера расширяется до 2,5 м и свод ее достигает высоты 2,6 м. в пещере было собрано 220 каменных изделий изготовленных из кремня. В процессе раскопок в пещере были выявлены следы кострищ и очагов, собрано большое количество остатков ископаемой фауны.

2. Стоянка Кутурбулак. Мустьерская стоянка Кутурбулак была открыта в 1971 г. средне-Зеравшанским археологическом отрядом Института археологии Уз ССР, которым руководил Ю.Ф.Буряков. Стоянка расположена возле одноименного источника у подножия Зирабулакских гор, неподалеку от сел Чархин. Вода источника горько-соленая, теплая. К югу от источника простирается предгорная равнина. За ней возвышаются пологие холмы отрогов Зирабулакских гор. Памятник многослойный. Помимо верхнего

нарушенного слоя, сохранившегося в виде узкой полосы мощностью 2-8 см, выделено 6 слоев.

В процессе раскопок на стоянке было обнаружено и некоторое количество костей диких животных: площади, кулана, бухарского оленя, тура и др. Фаунистический комплекс Кутурбулака характерен для сухих открытых ландшафтов предгорных и степных зон.

3. К более развитому этапу истории человечества, верхнему или позднему палеолиту относится крупная Самаркандская стоянка. Она была открыта в 1939 году в центре города Самарканда на правом склоне долины сая Чашма-Сиаб. Эту стоянку открыл Харламов сотрудник краеведческого музея. В небольшой ложбине на берегу озера при раскопках стоянки обнаружено три культурных слоя, содержащих остатки жизнедеятельности человека. Толщина каждого из них от 10 до 30 см.

В конце четвертичного периода вся территория города представляла собой картину дикой девственной природы. И лишь в одном месте на берегу современного притока Сиабча светился слабый огонек человеческой цивилизации. Здесь в примитивном стойбище жила многочисленная группа первобытных охотников.

При своей примитивности человек живший на этой стоянке был более развит чем Аманкутанский. Он успешно охотился на крупных равнинных животных. Неудивительно, что и каменные орудия, относящиеся к эпохе верхнего палеолита, намного сложнее и несут на себе следы прогресса в первобытной технике. Орудия из камня попадались изредка и в других пунктах города. Особенно много их найдено вниз по протоку Сиабча. Самая

Ценная находка на Самаркандской стоянке остатки первобытного человека. Здесь насчитывается более двух десятков наименований каменных орудий. Здесь встречены скребки, нуклеидные орудия, наконечники, дисковидные орудия и резцы и др. большой серией в материалах стоянки представлены галечные орудия. Самарканде подземные воды близко лежит к

поверхности земли. Саявые ландшафты наличие подземных вод самаркандской стоянке.

4. Сазаганская стоянка эпохи мезолита и неолита являются уникальным памятниками на территории среднего течения Зеравшана. Они изучаются археологической экспедицией Самаркандского университета. История исследования Сазаганских стоянок охватывает два периода: 1) археологические разведки 2) стационарные исследования. В результате разведок за эти годы в окрестностях сел. Сазагана были открыты и зафиксированы более 20 пунктов следов пребывания первобытных людей, охватывающие периоды палеолита до развитого неолита включительно.

Такие примеры можно продолжать, Зарафшанская долина богата не только древними историческими памятниками, но богата и наскального искусства рисунками (петроглифами). В южных склонах западной оконечности Туркестанского хребта в массиве Сармишсай находится – великое наследие.

5. Сармишсай как уникальный в своем роде памятник представляет большой интерес и остаётся в центре внимания специалистов всего мира. Этот памятник наскального искусства, даёт яркое представление об эволюции древнего сообщества, растений и животных. Горный пейзаж Сармишсайской долины поражает своим величием и неповторимой гармонией исторического и природного своеобразия. Здесь насчитывается несколько тысяч петроглифов, созданных начиная с эпохи неолита и до современности.

Комплекс Сармишсай состоит из более 200 памятников древности: мастерские по обработке кремневых орудий, шахты, поселения, могильники, курганы и петроглифы, относящиеся к каменному веку, эпохе бронзы, раннему железному веку. Наскальные рисунки в Сармишсае, можно считать единственным памятником в Центральной Азии, насыщенными рисунками, разнообразными композициями и отдельными сюжетами.

Таким образом, в долине р.Зарафшан находятся уникальные природно-археологические и культурные наследия. Все эти природно-археологические памятники имеют мировое значение.

В республике Узбекистан принята специальный закон «Об охране и использования объектов культурного наследия» от 25 сентября 2001 года.

Целью настоящего закона является регулирование отношений в области охраны и использования объектов культурного наследия, являющихся общенациональным достоянием народа Узбекистана.

Законодательство об охране и использовании объектов культурного наследия состоит из настоящего Закона и других актов законодательства.

Государственное управление в области охраны и использования объектов культурного наследия осуществляется Кабинетом Министров Республики Узбекистан. Министерством по делам культуры республики Узбекистан.

Природные условия бассейна реки Зарафшан (особенно в среднем его течении) в четвертичное время были благоприятными для жизни первобытных людей, о чем свидетельствует изобилие археологических памятников различных эпох. В настоящее время их выявлено несколько сот – это города, крепости, поселения и стоянки. Обилие памятников каменного века, их характер не оставляют сомнений, что бассейн реки Зарафшан – один из наиболее обжитых областей Средней Азии.

В доисторические времена и на заре цивилизации человек обычно жил в пещерах. Северные склоны Зарафшанского хребта сложены из карстообразующих девонских известняков. Поэтому эти горы отличаются изобилием древних карстовых пещер. Именно эти простые природные факторы (пещеры на известняках и наличие воды в саях, лесистость на склонах гор и др.) определили места некоторых самых ранних поселений, возникших в те незапамятные времена, когда нашим предкам приходилось искать убежище. В силу этого северные склоны Зарафшанских гор

обрамляющих территории Самарканда были заселены с глубоких времен и был открыт ряд палеолитических памятников: Аман-Кутан, Такаликсай, Кутурбулак, Зирабулак и др. Среди них такие пользующиеся всемирной известностью как пещерная стоянка Аман-Кутан (южнее г.Самарканда, 40 км). Она расположена на северном склоне Зарафшанского хребта на высоте 1400 м. Около 100 тысяч лет назад пещера была обитаема первобытными охотниками древнего каменного века. Другой памятник относящийся к концу среднего палеолита - пещера Такаликсай, расположена в 50 км к юго-востоку от Самарканда, на высоте около 2000 м н.у.м. Пещера Такаликсай, как и Аман-Кутанская была обжита первобытными охотниками.

В пещерах Аман-Кутан, Такаликсай и др., ютилась небольшая группа неандертальцев, которые прятались в пещерах от непогоды и хищников, а в остальное время жизнь проводили в предгорьях к югу от Самарканда. Таким образом, в Зарафшанской долине, как и везде, жилищами первобытного человека служили в основном пещеры. Позже первобытный человек «вышел из пещеры» и стал осваивать новые территории не только в горах, но и в предгорьях.

Примером служит неолитические (новый каменный век) стоянки в предгорьях северного склона Зарафшанского хребта в селениях Тым, Сазаган, находящимся в 27 км к юго-западу от Самарканда на берегу Сазагансая, занимавшихся охотой, рыболовством и сбором съедобных диких растений.

В 1939 году в центре города Самарканда на правом склоне долины сая Чашма-Сиаб открыта Самаркандская верхнепалеолитская стоянка. Стоянка представляет собой долговременные поселения на берегу ложбины небольшого ручья, где сосредоточивалась жизнь первобытного человека. Самаркандская стоянка относится к более позднему времени, чем Аман-Кутан и Такаликсай и датируется со второй половиной древнекаменного века.

В эпоху бронзы (второе тысячелетие до н.э.) основные отрасли хозяйства, характерные для предшествующих эпох, утрачивают свою роль и в предгорьях возникают новые отрасли – земледелие и скотоводство, резко увеличивается производительность труда. Памятники эпохи бронзы изучены в селе Муминобад, Джанс около Каттакургана и других местах.

Город Самарканд возник в месте обитаемом в первобытную эпоху. Многоводные (ныне называемые Аман-Кутан, Агалыксай, Сазаган и др.) горные ручьи, образовавшиеся на северных склонах Зарафшанского хребта, стремились к пойме Зарафшана. Дикие заросли в низовьях ручьев и пойме Зарафшана изобиловали водой, топливом, дичью и плодами. Долина реки Зарафшан почти на всем своем протяжении была покрыта густыми тугайными зарослями и служила идеальным местом для обитания многочисленных видов животных. Эти естественно географические условия благоприятствовали заселению района Самарканда охотниками и собирательными племенами эпох позднего палеолита, неолита, земледельцами и скотоводами эпохи бронзы.

Именно характер ландшафта местности определял местоположение первых поселений, который со временем превращался в большой город Самарканд.

Город возник в сердце Согда как опорный пункт союза согдийских племен и навсегда остался важным пунктом на Среднем Заравшане. Этому способствовали географическое, стратегическое и экономическое преимущества расположения города.

Природные факторы всегда выступали важнейшими элементами города, определяя его расположение и территориальную структуру. Известно, что наиболее благоприятными участками при выборе места для закладки будущего города были возвышенные места.

Самарканд, подобно всем городам мира, формировался и развивался как город на базе общих объективных законов исторического развития

человеческого общества – развития ремесла, торговли, централизация власти и возникновение крупных государственных образований и др. Жители долины сумели создать изумительные материальные и культурные ценности.

Самарканд – один из древнейших городов и центров цивилизации – внес большой вклад в сокровищницу мировой культуры и науки.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР

1. Каримов И.А. – «Без исторической памяти нет будущего». Изд. «Шарк», Ташкент, 1998.
2. Каримов И.А. – «Ўзбекистон буюк келажак сари». «Ўзбекистон» нашриёти. Тошкент, 1998.
3. Каримов И.А. – «Идеология национальной независимости убеждение народа и вера в великое будущее». Изд. «Узбекистан», Ташкент. 2000.
4. Каримов И.А. – «Юксак маънавият энгилмас куч». «Маънавият» нашриёти. Тошкент, 2009.
5. Абу Тахир Ходжа – Самария. Описания древностей и мусульманских святынь Самарканда. Пер. В.Л.Вятника. Самарканд.1889.
6. Алескеров Ю.Н. – Годы, равные векам. Страницы истории Самарканда. Изд. «Узбекистан». Ташкент, 1973.
7. Алибеков Л.А. – Особенности природных условий г.Самарканда и его окрестностей. //Современные проблемы физической географии Узбекистана. – Самарканд, 1979.
8. Алибеков Л.А. – Ландшафты и типы земель Зарафшанских гор и прилегающих равнин. Ташкент, изд. «Фан», 1983.
9. Алибеков Л.А. – Полоса жизни между горами и пустынями. –М.: «Наука», 1992.
10. Алибеков Л.А. – Горный лес дорожке золота. Вестник РАН. №6. 1998.
11. Алибеков Л.А., Алибекова С.Л. – Экологическое состояние бассейна р.Зарафшан. «Проблемы освоение пустынь». №2. стр. 22-29. 1999.
12. Абдулкасимов А.А. – Ландшафты Самаркандского оазиса. «Проблемы освоения пустынь», №5. 1999.
13. Бутов П.И. – К вопросу о водоснабжении города Самарканда. –М. –Л., 1932.

14. Балашова Е.П. и др. – Климатические описание Зеравшанского района. Л. 1963.
15. Баратов П.Б. – Природные ресурсы Зарафшанской долины и их использование. Изд. «Фан». Ташкент, 1977.
16. Бреев В.А. – Материалы Всесоюзного совещания «Экологические последствия применения агрохимикатов (пестицидов)». Пушкино, 1982.
17. Григорьев Г.В. «Находки мутьерского остроконечника в Самарканде». КСИИМК. №53, 1940.
18. Гулямов Я.Г. – Стратиграфия Самарканда в свете новейших раскопок. // «Объединенная научная сессия АН Респ. Узбекистан». – Ташкент, 1969.
19. Джуракулов М.Д., Мамедов Э.Д. – Геология археологических памятников Зеравшана. Изд. «Укитувчи», Ташкент. 1986.
20. Джуракулов М.Д. – Самаркандская стоянка и проблемы верхнего палеолита с Средней Азии. Изд. «Фан», Ташкент. 1987.
21. Джуракулов М.Д., Халматов Н.У. – Мезолит и неолит среднего Зеравшана. Изд. «Фан», Ташкент. 1991.
22. Зокиров К.З. – Флора и растительность бассейна р.Зарафшан. ч.1. Т.1955.
23. История города Самарканда. Том 1. Изд. «Фан», Ташкент. 1970.
24. Клунников С.И. – Западная часть Зеравшанского и Гиссарского хребтов. В сб. «Геология УзССР». Т.11. М-Л. 1937.
25. Лев Д.Н. - Древний палеолит в Аман-Кутане, Труды ЭпУЭ? Выпуск 39, 1949.
26. Лев Д.Н. – Археологические исследования Самаркандского государственного университета в 1955-1956 гг. //Труды СамГУ. Нов. серия. Вып. 101. Самарканд, 1960.

27. Лев Д.Н. – Поселение древнекаменного века в г.Самарканде: Исследования 1958-1960 гг. //Труды СамГУ. Вып. 135. Самарканд, 1964.
28. Лев Д.Н. – Поселение древнекаменного века в г.Самарканде: Раскопки 1962 г. //Труды СамГУ. Нов. серия. Вып. 136. Самарканд, 1964.
29. Мечников Л.И. – Цивилизация и великие исторические реки. –М., 1924.
30. Мекленбурцев Р.Н. – К экологии и распространению некоторых грызунов равнинной части Зарафшанской долины. Труды САГУ серия VIII. Зоология, вып. 17, 1935.
31. Молодцов В.А. – Характеристик ирригационных наносов Самаркандского оазиса. «Почвоведения». №2. 1958.
32. Массон М.Е. - «Археологические исследования в Узбекистане». В кн. «Наука в Узбекистане за 15 лет». Ташкент, 1939.
33. Массон В.М. – Страна тысячи городов. –М.: «Наука». 1966.
34. Мухамеджанов А.Р. – К вопросу о водоснабжении Афрасиаба. //Афрасиаб. – «Фан». Вып. 1.Ташкент. 1969.
35. Рукопись отчёта Харламова Н.Г. «Самаркадская палеолитическая стоянка». Архив Самаркандского Государственного музея, №297.
36. Решеткина Н.М. – Перспективы использования грунтовых вод долины р.Зарафшан. В сб. «Вопросы сельского хозяйства Зеравшанского бассейна». Т. 1957.
37. Седов В.В. – пойменная растительность долины Зеравшана и пути ее реконструкции. Самарканд-Нукус. 1959.
38. Сагитов А.К. – Физико-географические особенности Зарафшанской долины и вертикальное распределение воробьиных птиц. Труды УзГУ, вып. 88. Самарканд, 1959.
39. Сулейманов Р.Х., Исхаков М.М., Ташходжаев Ш.С. – Древний Самарканд. Изд. «Фан». Ташкент. 1980.

40. Ташкенбаев Н.Х., Сулейманов Р.Х. – Культура древнекаменного века долины Зарафшана. Ташкент, 1980.
41. Тетюхин Г.Ф., Касымов С.М. – Бассейн р.Зеравшан четвертичные отложения. //Стратиграфия Узбекской ССР. Кн. 2. Ташкент, 1966.
42. Юрьев А.А. – О возрасте террас Р.Зеравшан в связи с геолого-геоморфологическим изучением окрестностей пещеры Аман-Кутан. //Изд. Узб. геогр. общества. Т.8. 1964.
43. Шмидт М.А. – Зеравшанская котловина. В сб. «Геология Узбекской ССР». Т. 11. М-Л. 1937.
44. Шишкин В.А. К истории археологического изучения Самарканда и его окрестностей. Сб.Афрасиаб. Вып.1, Ташкент, 1969 г.
45. Щефер Э.Э. – Золотые персики Самарканда. М. 1981.
46. [www.google.uz](http://www.google.uz)
47. [www.uzbekistonovozi.uz](http://www.uzbekistonovozi.uz)
48. [www.madaniyat.zn.uz](http://www.madaniyat.zn.uz)
49. [www.fergananews.com](http://www.fergananews.com)
50. [www.karmana.ucoz](http://www.karmana.ucoz)