

**Доцент кафедры Географии и природных ресурсов**

**Мелиев Бахтиёр Абдухамидович.**

**Магистрант кафедры Географии и природных ресурсов**

**Худойбердиев Охун Истамович**

**Самаркандский государственный университет.**

**г. Самарканд, Узбекистан.**

**ФАКТОРЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ОПУСТЫНИВАНИЕ В  
ЗАРАФШАНСКОЙ ДОЛИНЕ, И ИХ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ  
ПОСЛЕДСТВИЯ**

**Аннотация.** Под процессом опустынивания понимается совокупность природно-географических и антропогенных факторов, вызывающих эрозию ландшафтов и экосистем в засушливых регионах, деградацию (французское слово “деградация” означает постепенное ухудшение) органических форм жизни и снижение природно-экономического потенциала в этих регионах. В результате это отрицательно сказывается на уровне жизни и здоровье населения и, наконец, приводит к миграции населения.

**Ключевые слова:** Опустынивание, антропоген, эрозия, деградация, регион, засуха, климат, долина.

**Associate Professor of the Department of**

**Geography and Natural Resources**

**Meliev Bakhtiyor Abdukhamidovich.**

**Master student of the Department of Geography and Natural Resources**

**Khudoiberdiev Okhun Istamovich**

**Samarkand State University. Samarkand, Uzbekistan.**

**FACTORS CAUSING DESERTIFICATION IN THE ZARAFSHAN  
VALLEY AND THEIR GEOECOLOGICAL CONSEQUENCES**

**Annotation.** The process of desertification is understood as a combination of natural, geographical and anthropogenic factors that cause erosion of landscapes and ecosystems in arid regions, degradation (the French word “degradation” means

gradual deterioration) of organic life forms and a decrease in the natural and economic potential in these regions. As a result, this negatively affects the standard of living and health of the population and, finally, leads to migration of the population.

**Key words:** Desertification, anthropogen, erosion, degradation, region, drought, climate, valley.

Важнейшими особенностями регионов с засушливым климатом считаются сильная засуха и изменчивость климата, истончение растительного покрова, деградация почв и др. Он определяет стабильность взаимодействия между отдельными компонентами ландшафта, поэтому восстановление нарушенных связей идет очень медленно.

Республика Узбекистан также расположена в засушливом регионе, 80% ее территории находится на пустыни и полупустыни. В настоящее время около 60% территории страны подверглось процессу опустынивания. Процесс опустынивания также распространен в Зарафшанской долине. Процесс опустынивания проявляется в низменных и аридных горах, окружающих долину, а также в равнинной части Зарафшанской долины, особенно в нижней части долины.

В основе развития процесса опустынивания лежит взаимодействие природных и антропогенных факторов, в зависимости от природно-географических условий территорий может преобладать один из этих факторов. Установлено, что примерно 87% происхождения процесса опустынивания связано с антропогенными факторами, 13% - с природными (Бабаев, 1995). Таким образом, природные факторы при определенных условиях создают предпосылки для возникновения процесса опустынивания. Важную роль в возникновении процесса опустынивания играют природные факторы. В условиях природных факторов теплый приход климата в разные годы ускоряет процесс опустынивания в засушливых районах.

Климатический фактор - климатический режим в засушливых районах процесс опустынивания можно довести до аварийного состояния. Это

обусловлено высокими показателями температуры воздуха и сухости воздуха, крайне малым количеством атмосферных осадков, их неравномерным распределением в течение года, резкими колебаниями атмосферных осадков в течение года и между годами. Например: максимальное количество осадков в Кагане приходится на март (83 мм) и апрель (72 мм). Засушливые годы в этот период не достигают даже 6 мм. Помимо неравномерного распределения осадков в течение года, характерны частые колебания их месячного количества, в отдельные годы среднее количество осадков может изменяться в несколько раз. Например: в Караколе 57-199 мм, в Навои 89-237 мм, в Каттакургане 57-515 мм. Количество засушливых месяцев в году важно для оценки риска опустынивания в Зарафшанской долине, особенно в ее нижней и средней части. В летнее время относительная влажность воздуха падает очень низко (ниже 10-15%), что приводит к образованию сухого воздуха при высокой температуре воздуха (выше 40<sup>0</sup>С) (Бабушкин, 1965). Максимальное развитие этого процесса приходится на июль.

На развитие процесса опустынивания в нижней и средней части Зарафшанской долины сильно влияют периодические засухи. Например: в 2000 году в Узбекистане была экстремальная засуха. Среднегодовое количество осадков составляет всего 67% от количества осадков. 2000-2001 годы на территории Узбекистана привели к резкому сокращению количества осадков, уменьшению стока в реках, нехватке воды для хозяйствования, пересыханию почв и нанесли огромный экономический ущерб. В 2010 году объем воды в реке Зарафшан был на 40% меньше, чем годом ранее. Это привело к истощению грунтовых вод, резкому снижению урожайности на пастбищах. Также стоит упомянуть, что засуха 2000-2001 годов привела к тому, что нижняя Амударья сильно сократила количество воды. Гармельский ветер (июль-август), являясь теплым ветром (потоком теплого воздуха), значительно ускоряет процесс опустынивания. Гармель наблюдается в нижнем течении реки Зарафшан, а в некоторые годы и в

средней части долины. Гармсель горячий воздушный поток переносит соль и пыль из одного места в другое, иногда вызывая образование пылевых блох (Коретникова 1959). Урожайность сельскохозяйственных культур падает на 20-30%. Гармсель поток горячего воздуха значительно влияет на здоровье людей.

Антропогенные факторы – из исторических источников известно, что Зарафшанская долина является одним из самых культурных центров и является одним из районов многовековой хозяйственной деятельности человека. До появления земледельческой культуры пойменные и предгорные равнины, занимавшие большие площади средней и нижней части рек, а также участки первой и второй террас, близкие к поверхности влажной земли, были покрыты густыми лесами. Среди них обитали различные животные. Из нескольких исторических источников также известно, что лесные массивы в долине занимали большую площадь и были непроходимыми. Самые ранние письменные источники о лесах Зарафшанской долины относятся к IV веку до нашей эры и связаны с походом Александра Македонского, например, древнегреческий историк Курций Руф, записавший, что около Самарканда (328 г. до н. э.) было много родников и густых лесов. Этот историк пишет, что в оазисе рек Зоминсуу, Сангзор и Зарафшан окрестности Пенджакента были покрыты непроходимыми для человека лесами. Историк того времени Ариан пишет, что повстанцы под предводительством Спитамена скрывались в густых зарослях на берегу реки под Самаркандом и нанесли отрядам Александра Македонского сокрушительный удар. На протяжении веков тугайные леса были уничтожены в результате хозяйственной деятельности человека.

В настоящее время тугай сохранились на некоторых участках в виде островков, изолированных в Зарафшанской долине.

В тугайных зарослях долины реки Зарафшан густые заросли джиды, ивы, ольхи, горного тополя, боярышника, шиповника, ломоноса, зверобоя и других деревьев и кустарников. Относительно более высокие сухие участки

были открытыми, а в постоянно затопляемых прудах росли роса, тростник и другие гигрофитные растения.

Конечно, влияние людей до нашей эры на природу было гораздо меньше, но даже в это время в долинах рек развивалось земледелие, осваивались благоприятные для орошения земли, в некоторых местах вырубались тугайные леса и высаживались различные культуры. Арриан пишет, что когда Александр Македонский вторгается, он сталкивается с ожесточенным сопротивлением, встречая оазисы, деревни, города и укрепленные укрепления, орошающие в долине Зарафшана. Но, несмотря на освоение долины реки и заселение населенных пунктов, ее большие площади по-прежнему были заняты очень густыми тугайными лесами, а склоны холмов, окружающие долину, были покрыты лесами и кустарниками.

Вырубка лесов в Туркестане и Средней Азии началась со Средневековья, то есть с развития горнодобывающей промышленности (горного дела), ремесел. В те времена для выплавки цветных металлов в основном использовался древесный уголь из можжевельника. Использование древесного угля в кузнечном деле также продолжалось до недавнего времени. К началу XIX века в горах Северного Туркестана и средней части Зарафшана леса сохранились только в верховьях ручьев. Древесный уголь для Самарканда и Бухары, с другой стороны, стал поступать из Верхнего Туркестана и Зарафшанских гор. Тем не менее, в 1841 году на вершине Зарафшана был А.Леман отмечает, что здесь преобладают густые заросли миндаля-леса. Но к началу XX века от этих лесов остались лишь некоторые деревья. Вырубка горных лесов особенно активизируется в 1860-1890-е годы в связи с переходом металлургического производства на промышленную основу капиталистическую. Для изготовления древесного угля используют фисташки и миндаль в горах Нураты и параллельно тянувшихся хребтах Фисталитов, полностью уничтожают можжевельники и смешанные леса в горах Зарафшана и Туркестана. В настоящее время гора Фисташки полностью опустела (опустела).

На Ургуте, Каратепе, Нурате, Зирабулаке и других горах Зарафшанского бассейна до недавнего времени сохранились “следы” в виде остатков топонимов, отдельно сохранившихся деревьев, топонимов (географических названий), свидетельствующих о произрастании густых еловых лесов.

### **Литература**

1. Бабаев А.Г., Проблемы освоения пустынь. Монография, 1995.
2. Бабушкин Л.Н., Когай Н.А. Физико-географическое районирование Узбекской ССР. // Труды ТашГУ, вып. 231. – Ташкент, 1964. – С.5-247.
3. Балашова Е.Н., Житомирская О.М., Семенова О.А. Климатическое описание Зарафшанского района. -М.: Гидрометеоиздат, 1963. -242 с.