

*Эшмаматов Элиод Дилшодович*

*Докторант Самаркандского государственного университета имени  
Шарафа Рашидова*

## **ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КАРСТОВЫЕ ИСТОЧНИКИ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕВСКОЙ ПЕЩЕРЫ)**

*Аннотация:* В данной статье рассматриваются изменение климата и ее влияние на источниках карстовых пещер, а также влияние изменение климата на окружающей среде.

*Ключевые слова:* опустынивание, изменение климата, карст, пещеры, жизнедеятельность человека, охрана окружающей среде.

*Eshmamatov Elshod Dilshodovich*

*Doctoral student at Samarkand State University named after  
Sharaf Rashidov*

## **GLOBAL CLIMATE CHANGE AND ITS IMPACT ON KARST SOURCES (BASED ON THE EXAMPLE OF LEVA CAVE)**

*Abstract:* This article discusses climate change and its impact on the sources of karst caves, as well as the impact of climate change on the environment.

*Key words:* desertification, climate change, karst, caves, human activity, environmental protection.

**Введение.** В соответствии с постановлением Президента Республики Узбекистан № УП-4477 от 4 октября 2019 года подготовлена «Стратегия перехода к «зеленой» экономике Республики Узбекистан на период 2019-2030 годов», Узгидрометом в сотрудничестве с соответствующими министерствами и ведомствами был одобрен и создан межправительственный совет для продвижения и реализации настоящей Стратегии. Согласно Плану действий (Дорожной карте) настоящей Стратегии, перед каждым министерством и ведомством возложены задачи по смягчению последствий изменения климата или адаптации к ним.

Глобальное изменение климата представляет собой широкомасштабный, быстрый и ускоряющийся процесс. Угроза глобального потепления больше не является проблемой, затрагивающей только отдельные регионы но и люди, живущие практически во всех частях света, ощущают и видят явления, вызванные глобальным изменением климата, в своей деятельности.

Эксперты отмечают, что основным фактором изменения климата является парниковый эффект. Накопление солнечного тепла на поверхности Земли и его воздействия на конденсации воды называется парниковым

эффектом. Другими словами, Земля, в свою очередь, возвращает свет Солнца в космос через атмосферу. Некоторые из этих лучей поглощаются различными газами, испускаемыми людьми, вместо того, чтобы уйти в космос. В результате невозврата в космос поверхность Земли нагревается сильнее обычного и образуется парниковый слой, что влияет на климат.

Сегодня глобальное изменение климата затрагивает весь мир и стало глобальной проблемой XXI века. Сегодня изменение климата признано мировым сообществом самой серьезной проблемой, стоящей перед человечеством. Изменение климата затрагивает все сферы жизни человека и требует немедленных мер по предотвращению негативных последствий изменения климата и адаптации к новым условиям жизни. Узбекистан является одной из стран, наиболее подверженных последствиям изменения климата. По оценкам ученых, дальнейшее увеличение концентрации парниковых газов в атмосфере повысит риск нехватки воды и продовольствия в результате засухи, увеличения численности населения из-за увеличения продолжительности и интенсивности засухи. Аномальная жара, а также наводнения и другие опасные явления вызывают повторного потепления. Кроме того, подобные случаи негативно влияют на состояние экосистем и приводят к ухудшению экологической ситуации в различных регионах, в том числе в Приаралье, Сурхандарьинской, Бухарской и Хорезмской областях.

**Основная часть.** Пещера Аманкутан – один из древнейших памятников природы, найденный на горе Чакилкалян Зерафшанского хребта. Пещера Аманкутан была открыта в 1947 году археологом Давидом Николаевичем Львом, и эта пещера получила название Левской пещера. В то время в археологических исследованиях использовались данные таких дисциплин, как география, геология, палеонтология и этнография.



*Рис. 1. Полноводный период Левской пещеры*

Пещера Лев расположена в горах Чакилкалян, примерно на высоте 1300 м над уровнем моря, 45 км от города Самарканда и расположен южнее от города. Отложения пещеры сосредоточены у ее входа, мощность культурных слоев до 0,25-1,5 м. вплоть.



*А)*

*В)*

*Рис. 2. А) Внутренняя часть Левской пещеры; Б) Утечка воды из внутренней части Левской пещеры.*

У входа в пещеру высота 0,9 метра, ширина 1,5 метра, общая длина пещеры около 80 метров, пещера состоит из нескольких комнат (отсеков). Вход в небольшую пещеру представляет собой широкое крыльцо, а переход в другие помещения (отделения) довольно узок.

Мы видим, что водный режим Левской пещеры обычно полноводный в апреле и мае. Вода, вытекающая из пещеры, как ее называют на языке местного населения, называется Такалисай и оставила свою воду Аманкутансаю. В результате наших исследований мы видим, что уровень воды в этой пещере значительно снизился в ближайшие годы из-за изменения климата.



*Рис. 3. Вода Левской пещеры вливается в ручей*

Это было наглядно продемонстрировано в результате неоднократно организованных нами экспедиций. В мае и июне 2015 года было доказано наличие воды в этой пещере. В 2016-2017 годах мы видели, что уровень воды снизился от таблички, установленной на вода выпуске пещеры. Этот процесс продолжился в 2018-2019-2020 годах. В 2021-2022 годах мы видим, что в нижней части пещеры осталось лишь небольшое количество воды, а в середине мая 2023 года в пещере не осталось и следа воды. Вместо этого можно сказать, что ежегодное уменьшение количества осадков, подъем снеговой линии на несколько сотен метров приводит к пересыханию источников. Показывает влияние органов чувств на флору и фауну местности.



*Рис. 4. Состояние Левской пещеры в мае 2023 года (воды нет вообще).*

Тот факт, что климатические показатели с каждым годом ухудшаются, можно объяснить тем, что человечество продолжает безжалостно использовать Землю. Этот процесс рассматривается многими странами как самая большая угроза безопасности. Трагические события, произошедшие во всем мире, должны дать достаточно сильный толчок к разработке дополнительных механизмов обеспечения экологической безопасности. В противном случае может быть слишком поздно.

**Выводы.** По результатам наших наблюдений мы подчеркиваем разработку необходимых мер по смягчению глобального изменения климата в горных регионах и подчеркиваем следующие рекомендации.

- 1) Расширение площади местных лесов в горных районах с целью сохранения поверхностных вод, образующихся в результате осадков.
- 2) Установление упорядоченного способа животноводства.
- 3) Формирование экологической культуры среди местного населения.

### **Литературы**

1. Абдужабаров М.А. Карст гор южного Узбекистана. Ташкент 1990.
2. Mamatqulov M.M. O`rta Osiyo g`orlari. Toshkent, 1991.
3. Mamatqulov M.M. Yer osti karst bo`shliqlari chuchuk suv manbai. Toshkent, 1989.
4. G.X.Yunusov, R.R.Ziyayev. Umumiy gidrologiya va iqlimshunoslik. Toshkent, 2018.