

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПО МОНИТОРИНГУ ЗАСУХИ В
КАРАКАЛПАКСТАНЕ**

Султашова О.Г.,

Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

Далжанов К.О.,

Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

Бердимуратова А.,

Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

Атажанов А.,

Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15169251>

Наше исследование посвящается к одним метеорологическим опасным явлениям засухой. Нам известно, что наиболее распространёнными определениями являются: **метеорологическая, гидрологическая и почвенная засуха.**

При дефиците осадков и повышенных температурах воздуха в вегетационный период отмечается метеорологическая засуха, по соотношению испарения или испаряемости и дефициту влажности почвы выделяется почвенная засуха, по уменьшению стока в реках – гидрологическая [4].

Из толкового словаря гидрометеорологических процессов - атмосферная или метеорологическая засуха – длительный и значительный недостаток осадков по сравнению с нормой при повышенных температурах воздуха весной или летом, то есть состояние атмосферы, характеризующееся недостаточным выпадением осадков, высокой температурой и пониженной влажностью, и, как следствие, *почвенная и гидрологическая засухи* [1].

Частота и интенсивность экстремальных погодных явлений в будущем, вероятно, изменится. Как ожидается, с повышением глобальной средней температуры возрастает количество тёплых дней и волн, а также снизится число морозных дней и сократится период холодов. Климатические модели также согласованно показывают, что экстремальные погодные явления во многих регионах станут более частыми и опасность засух в континентальных районах в течение летнего периода времени возрастет [2]. Согласно проведенным в стране исследованиям, в последнее десятилетие наблюдается увеличение периодичности засухи в стране, засуха становится более частой в летний и осенний сезоны, особенно в низовьях реки Амударьи и в окрестностях бывшего Аральского моря. К примеру, в 80-х и 90-х годах прошлого столетия засуха наблюдалась в среднем два раза в десять лет. За период 2000-2012 гг.

“O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI HUDUDLARINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING GEOGRAFIK ASOSLARI”

Respublika ilmiy-nazariy konferensiyasi

экстремальная метеорологическая засуха была зафиксирована 4 раза – в 2000, 2001, 2008 и 2011 годах. По данным регионального обзора Всемирного Банка, убытки, вызванные сельскохозяйственной засухой 2000-2001гг. в Узбекистане составили 130 млн. долларов США. По другим источникам, величина ущерба оценивается в размере 38-40 млн. USD. Значительные потери отмечались в животноводческом секторе.

Для условий Республики Узбекистан опасным явлением в теплый период года принято считать температуру воздуха, превышающую 40°C без указания длительности периода.

Температура, равная и выше 35°C, наблюдается в основном с конца мая по октябрь, хотя в отдельные годы, тем более на юге, жара начинается уже в апреле, а иногда даже в марте. Пик числа жарких дней приходится в среднем на июль, хотя в отдельные годы наблюдается и в августе. Сведения о количестве дней с температурой выше 40°C за многолетний период и за 2010 и 2020 год приводятся в табл.1.

Число дней (*N*) с температурой выше 40°C

Республика, вилоят	Станция	Максимальное		<i>N</i> _{среднее}	<i>N</i> в 2010 г.
		<i>N</i> _{max}	Год		
Республика Каракалпакстан	Чимбай	13	2010	4,9	11
	Нукус	14	2020	7,3	11
	Жаслык	17	2020	5,1	17
	Каракалпакия	13	2010	4,6	8
	Тахиаташ	11	2010	4,8	11
	Муйнак	13	2015	3,9	13

Практически по всей территории Каракалпакстана в 2010-2020 году 17 число дней с температурой 40°C и более отмечалось выше нормы. Систематические наблюдения за характеристиками и различными параметрами климатической системы служат информационной основой для оценки уязвимости, воздействия и разработки мер предотвращения, смягчения и адаптации к рискам засухи и т.д [3].

В Каракалпакстане климатический мониторинг осуществляет Каракалпакгидромет, который имеет сеть метеорологических, гидрологических, агрометеорологических наблюдений, а также наблюдений за состоянием и качеством атмосферного воздуха, поверхностных вод и почвы. Приоритетными направлениями деятельности Каракалпакгидромета в рамках климатического обслуживания являются следующие:

“O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI HUDUDLARINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING GEOGRAFIK ASOSLARI”

Respublika ilmiy-nazariy konferensiyasi

- сбор данных, характеризующих климатическую систему, управление этими данными, мониторинг и оценка изменения климата;
- совершенствование способов предоставления информации и повышение качества климатического обслуживания;
- оценка уязвимости окружающей среды к климатическим изменениям, и разработка различных социально-экономических программ в контексте мер адаптации к изменению климата;
- оценка изменения климата на долгосрочную перспективу в условиях увеличения антропогенных нагрузок.

Агрометеорологические наблюдения проводятся 1 раз в 2 дня по следующим параметрам:

- температура и влажность почвы на сельскохозяйственных полях на глубине кушения и в пахотном слое;
- состояние почвы и снежного покрова в зимний период: глубина промерзания и оттаивания;
- наблюдения за фазами развития сельскохозяйственных культур;
- оценка элементов продуктивности и структура урожая сельхоз культур;
- обследование зимующих сельскохозяйственных культур;
- наблюдения за повреждением посевов, не благоприятными метеорологическими явлениями, сельскохозяйственными вредителями и болезнями;
- наблюдения за проведением полевых работ;
- общая и количественная оценка состояния сельскохозяйственных культур.

По данным Каракалпакгидромета на территориях Каракалпакстана очень сильная засуха происходит каждые 10 лет, дефицит осадков свыше 20% наблюдается каждые пять лет. На многих низменных территориях метеорологическая засуха практически постоянна.

Анализ данных мониторинга атмосферной засухи за период 1961-2020 гг. по 3 метеорологическим станциям, расположенным в различных районах страны, показал, что наибольшее число дней с атмосферной засухой по Каракалпакстану наблюдается в Муйнакской (м/ст. Муйнак – 65 дней), Нукусской (м/ст. Нукус – 56 дней), Тахтакупырской (м/ст. Тахтакупыр – 55 дней) а также наблюдается большое количество дней в году с температурой воздуха выше 40°C.

Литература

1. Абдуллаев А.К., Султашова О.Г. Тепловой режим и многолетние значения температуры почвы на различных глубинах по территории Узбекистана. –Ташкент, НИГМИ, 2008. –164 с.

“O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI HUDUDLARINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING GEOGRAFIK ASOSLARI”

Respublika ilmiy-nazariy konferensiyasi

2. Смирнова Е.Н., Чанышева С.Г. Опасные метеорологические явления в Узбекистане. Ташкент, 2007. -158 с.
3. Толковый словарь по сельскохозяйственной метеорологии. –Санкт-Петербург: Гидрометеиздат, 2002. –471 с.
4. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на гидрометеорологические процессы, агроклиматические и водные ресурсы Республики Узбекистан. -Ташкент:Ворис нашриёт, 2007.

