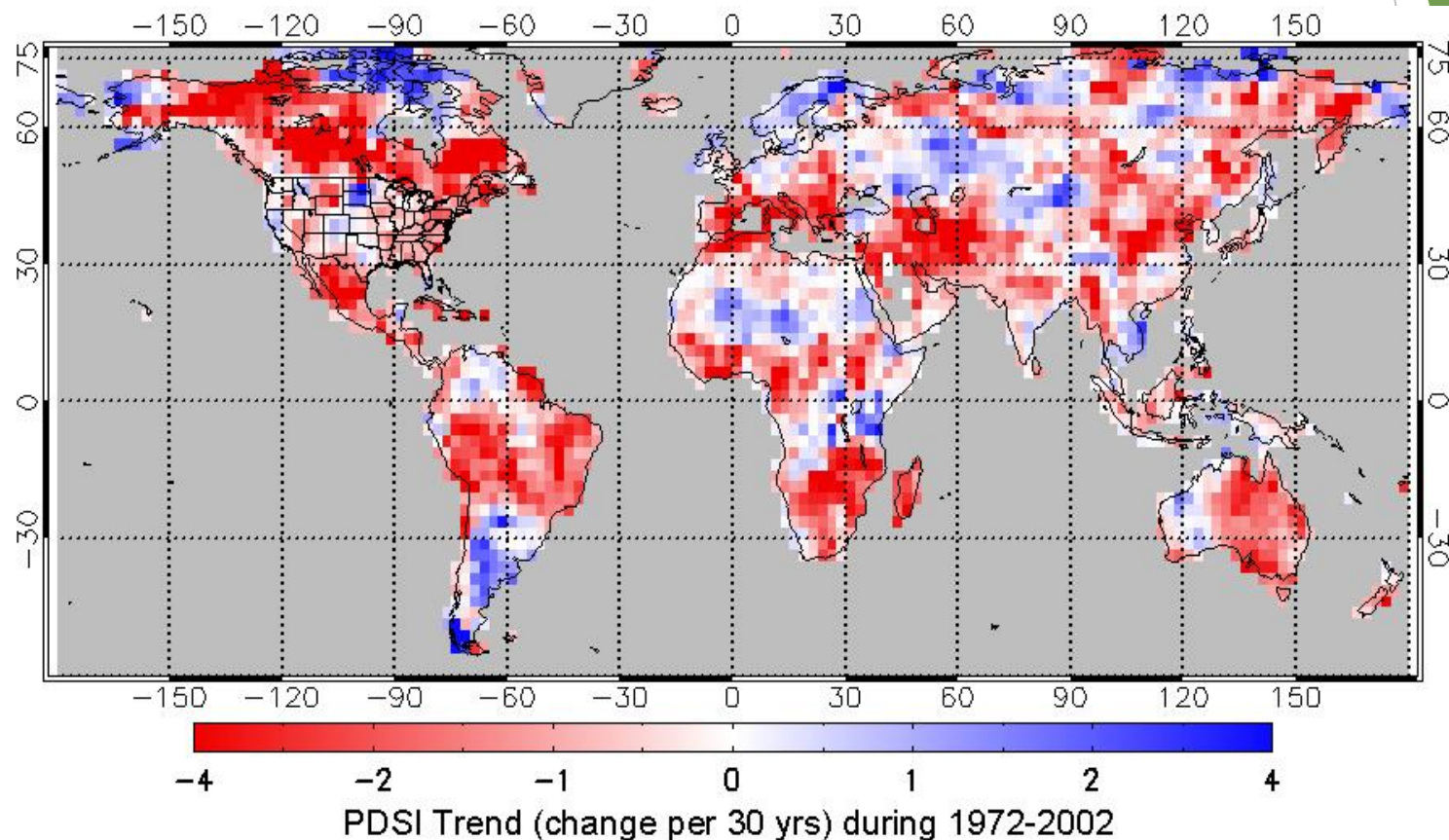


Анализ ситуации с засухой в Туркменистане

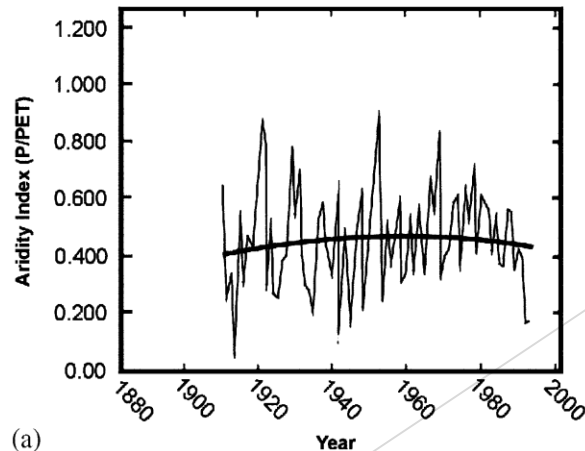
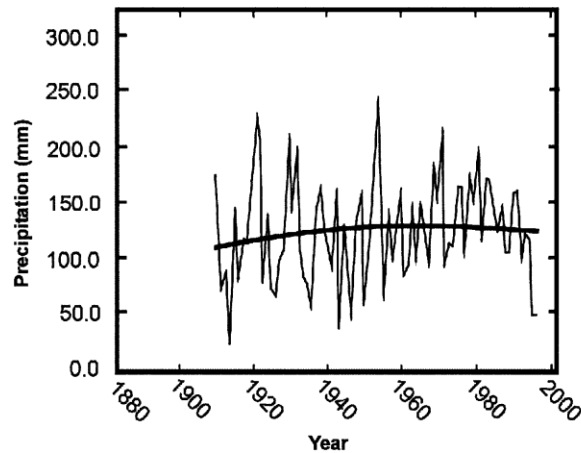
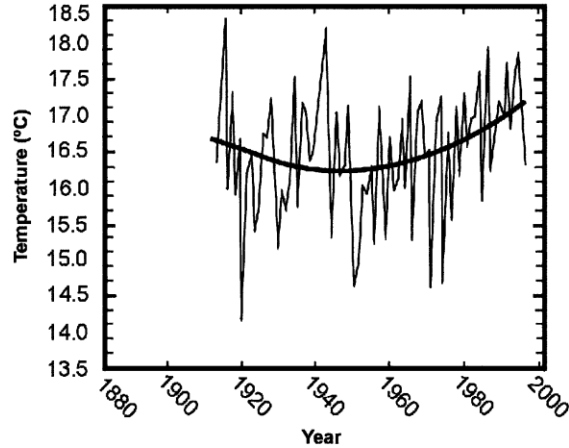
Батыр Мамедов, Руководитель Секретариата МКУР

Кызылорда - 3 ноября 2015г.

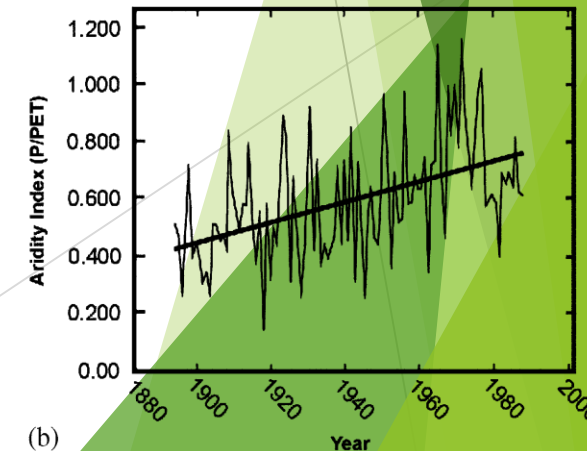
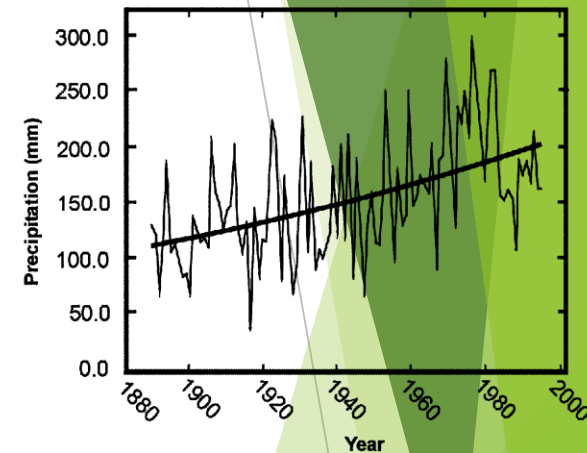
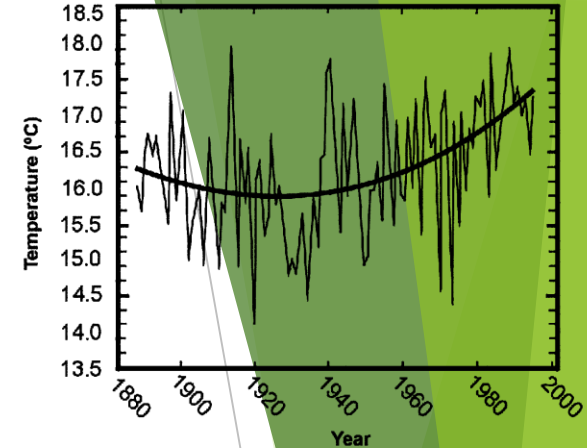
Засуха – природное явление, связанное с дефицитом влаги, которое наблюдается в разных климатических зонах и приносит огромный ущерб. По данным ООН, он превышает 20% общего ущерба, наносимого всеми стихийными бедствиями. Причем в последние годы засуха становится свойственной не только территориям с аридным климатом. За период с 1972 по 2002 г.г. индекс засухи Палмера PDSI (*Palmer Drought Severity Index*) имеет очевидный тренд в сторону засушливости во многих регионах мира.



Проявление засухи на территории Туркменистана в XX веке можно проследить на примере метеостанции Байрамали (орошаемая зона) в Марыйском велаяте и Репетек (пустынная зона) в Лебапском велаяте. Среднегодовая температура воздуха в 1910-1930 г.г. снизилась на 0,50С, 1940-1960 г.г. она была стабильней и прохладней, чем за последние 20-30 лет прошлого столетия, когда температурный тренд резко повысился на 10С. Осадки по станции Репетек с 1910 г. до середины XX века имели тенденцию к росту, однако потом они стабилизировались и с 70-х годов пошли на убыль, тогда как в орошаемой зоне (Байрамали) они неуклонно росли (1мм/год). Индекс аридности имеет схожий тренд с осадками, имеет тенденцию к увеличению в связи с ростом температуры и соответственно испарения.

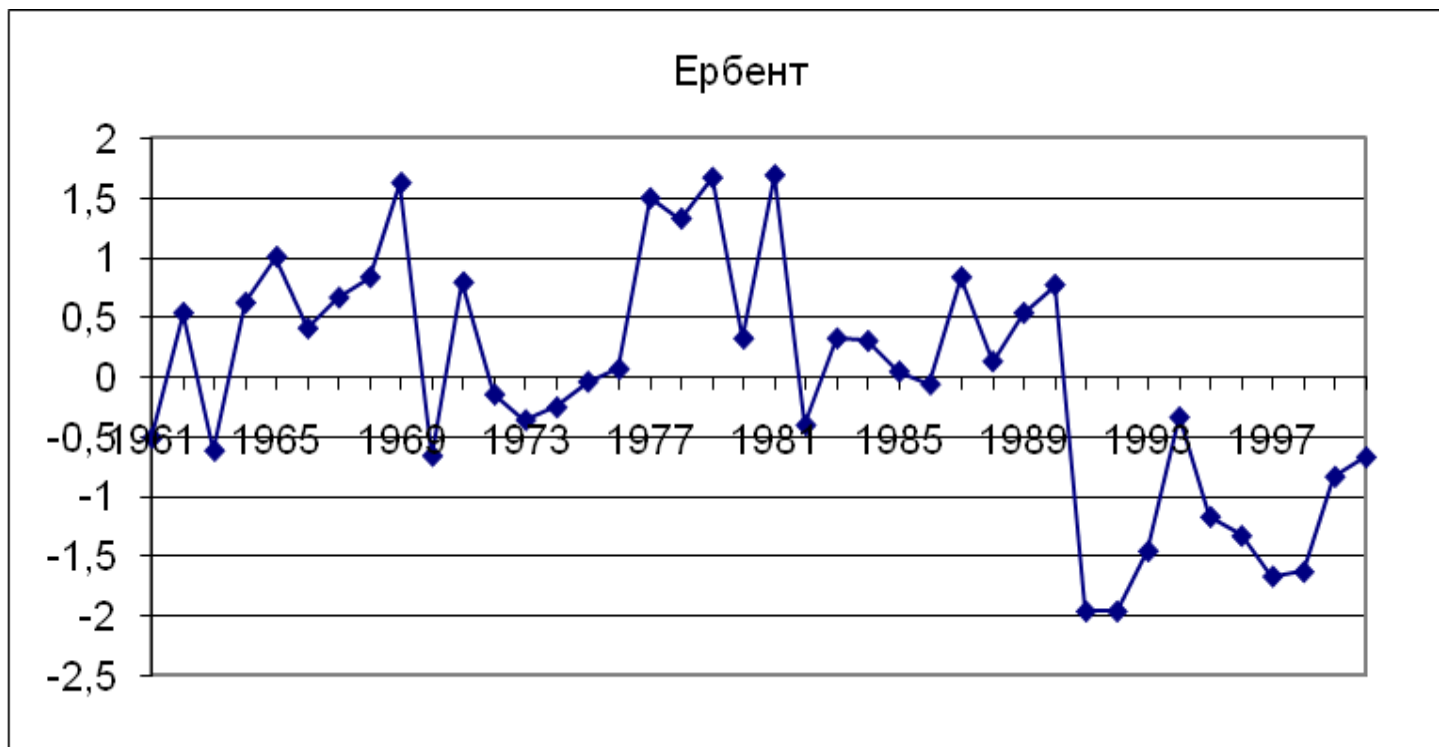


(a)



(b)

К началу XXI в. наиболее распространенным индексом засушливости, основанным только на данных об осадках, стал стандартизованный индекс осадков (*Standardized Precipitation Index, SPI*) (McKee et al., 1993). Значение показателя, равное -2 и менее, свидетельствует об экстремальной засухе. Как же изменились интенсивность, продолжительность и частота засух в прошлом столетии? Как видно по графику после 90-х годов прошлого столетия несколько увеличилась продолжительность засух, она стала охватывать несколько лет подряд, увеличиваясь в интенсивности. Частыми засухи были и раньше на территории Туркменистана, но они не были столь продолжительными и интенсивными. К тому же к концу века сократилось количество влажных лет и очевидно, что этот тренд перешел в следующее столетие.



Большая часть Туркменистана (>80%) занята пустыней Каракумы, которая используется как естественные пастбища круглогодичного использования. Урожайность этих природных пастбищ находится в прямой зависимости от количества атмосферных осадков, которое уменьшается в засушливые годы. В годы с сильной засухой пастбищные ресурсы теряют значительную часть биомассы растений. Например, при среднем урожае 150 кг/га в Каракумах за 1961-1990 гг., за последующий период с 1991 по 2008 гг., из-за частого повторения сильных засух, отмечено снижение урожайности пастбищ в среднем на 36 кг с одного гектара, что составляет 24% от среднего многолетнего значения.



В засушливые годы снижается урожайность, поэтому чабанам приходится продавать около 20-40% овец, 17-34% коз и 10-13% верблюдов. В связи с этим численность скота в годы с засухой резко сокращается. Наблюдается уменьшение упитанности скота, что приводит к снижению рыночных цен на 30-40% по сравнению со средnezасушливыми годами. Около 5-6% овец и коз и 2-3% верблюдов приходится содержать в стойлах и подкармливать их дополнительными кормами. Общий расход на заготовку дополнительных кормов увеличивается в среднем на 2-3 раза. Кроме того, увеличивается падеж скота, например, в засушливые 1999-2001 годы падеж скота в среднем составил в овцеводстве 5% при норме 1,7%, козы - 3% при норме 1,7% и верблюдов - 2% при норме 0 [1].

[1] источник - опрос чабанов арендаторов и частных лиц (Orlovsky et al., 2008)



Для Туркменистана к концу этого столетия прогнозируется увеличение температуры на 4,2-6,1 С°, осадки сократятся на 14-56 %, сток малых рек уменьшится на 17-51%. Осадки в период между сентябрем и маем снизятся на 60 мм в год в Ахалском велаяте, 49 мм - в Лебапском, 45 мм - в Балканском, 16 мм - в Дашогузском, и 14 мм в Марыйском велаятах. Осадки станут более спорадического (нерегулярного) характера, что приведет к увеличению частоты и интенсивности засух. Наличие водных ресурсов по прогнозам на ближайшую перспективу будет оставаться на существующем уровне за счет катастрофического таяния ледников. Сток Амударьи, как ожидается, останется стабильными или возможно увеличится на 8-11% в ближайшие 20-30 лет. Прогнозируется, что водные ресурсы реки Теджен сократятся на 36%, Атрек - на 51%, и Мургаба - на 17%. Из-за увеличения интенсивности испарения норма полива сельскохозяйственных культур вырастет на 30-40%. Если даже предположить, что КПД оросительных систем поднимется до 75% к 2050 году дефицит воды в сельском хозяйстве составит 14 км³ и более (FAO, 2008).

Как видно из *табл.* из одиннадцати министерств и ведомств 55% подтвердили, что засуха оказывает отрицательное влияние на их производственную деятельность, 64% ответили, что суховеи играют отрицательную роль. Особенно подвержен влиянию сельскохозяйственный комплекс страны, целиком базирующийся на орошаемом земледелии. В него входят Министерство сельского хозяйства, Министерство водного хозяйства, Министерство охраны природы, Ассоциация «Туркменмаллары». В орошаемых районах негативное влияние засух смягчено, но все же суховейные явления снижают урожайность сельскохозяйственных культур до 30%

Название министерств и ведомств	Какие опасные и стихийные агрометеорологические явления оказывает вредное влияние на ваш производство и отрасль(да или нет)	
	Засуха	Суховеи
1. Коммунально-производственное объединение г. Ашхабада	Да	Да
2. Ассоциация «Туркмендениздеряёллары»	Нет	Нет
3. Министерство железной дороги	Нет	Да
4. Трест «Ашхабадтепло»	Нет	Нет
5. Министерство сельского хозяйства	Да	Да
6. Главное управление гражданской обороны	Да	Да
7. Министерство водного хозяйства	Да	Да
8. Объединение «Туркменгазакдырым»	Нет	Нет
9. Министерство охраны природы	Да	Да
10. Ассоциация «Туркменмаллары»	Да	Да
11. Главный энергетический комплекс «Туркменэнерго»	Нет	Нет
Соотношения «да» и «нет» в %	Да-55, нет-45	Да-64, нет-36

Наиболее неблагоприятным будет влияние изменения климата на здоровье человека, поскольку при повышении температуры окружающей среды создаётся реальная угроза теплового удара. Основными проявлениями ухудшения здоровья человека в эти жаркие дни становятся заболевания сердечнососудистой системы и органов дыхания, почек, нервной системы, диабет и эпилепсия.

- ▶ Национальная стратегия по изменению климата, утвержденная 18.06.2012 и озвученная на всемирном экологическом форуме ООН в Бразилии (Рио+20) Президентом Туркменистана, призвана обеспечить устойчивое развитие страны в условиях возможных последствий изменения климата, повысив, экономическую, продовольственную, водную и экологическую безопасность государства. В Стратегии, в частности, засуха определена как стихийное гидрометеорологическое явление, представляющее наибольшую социально-экономическую опасность, наряду с сильной жарой, пыльными бурями, заморозками, обильными осадками и селями. Для снижения последствий засух Правительством проводятся крупнозатратные практические мероприятия в рамках мер по адаптации основных отраслей народного хозяйства.

Территория Туркменистана подвергается как краткосрочным, так и долгосрочным рискам, связанным с изменением климата. К ним относятся песчаные бури, селевые потоки, оползни, наводнения, опустынивание, повышение уровня моря и конечно же засухи. Эти риски оказывают негативное воздействие на целый ряд секторов экономики, особенно сельское хозяйство, и могут повлиять на жизнь населения, проживающего в местностях, подверженных таким рискам, а также ухудшить состояние природных ресурсов и биоразнообразия. Успешность стратегии управления засухой в Туркменистане будет зависеть от степени её интегрированности в общую систему реагирования правительства страны на чрезвычайные ситуации (ЧС). Это приведет к улучшению координации обмена информацией и финансирования работ, превентивности принимаемых мер и их совершенствованию за счет гармонизации с государственными планами развития.

► Ключевым моментом должен стать Национальный план по борьбе с засухой, который должен быть неотъемлемой частью политики государства по предупреждению негативного влияния стихийных бедствий.





► **Спасибо!**