

РЕГИОНАЛЬНОЕ ПРЕДПРОЕКТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ВОПРОСАМ
ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В СТРАНАХ-ЧЛЕНАХ ЦАРЭС
ВЕБИНАР, организованный 19 июля 2022 г.

Слайды для презентации о МОНГОЛИИ

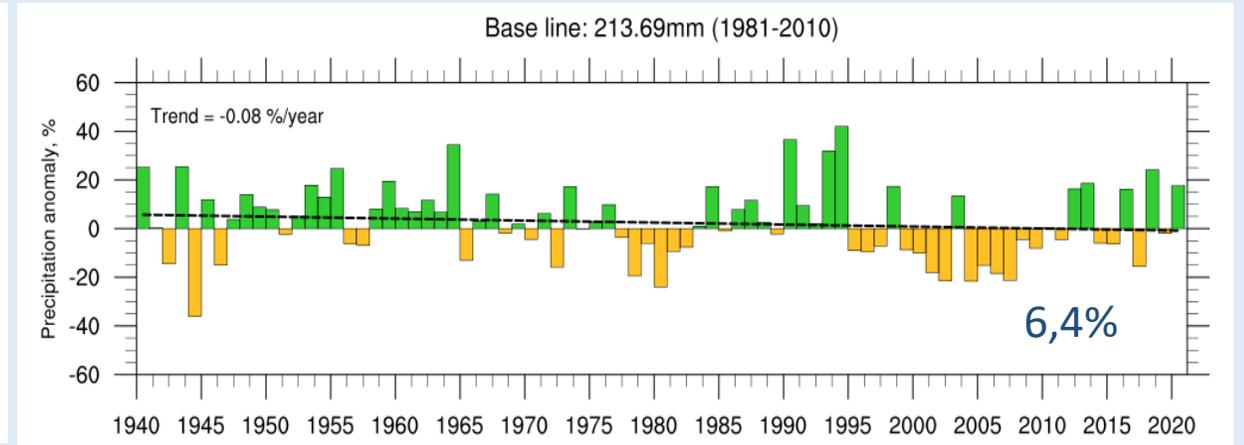
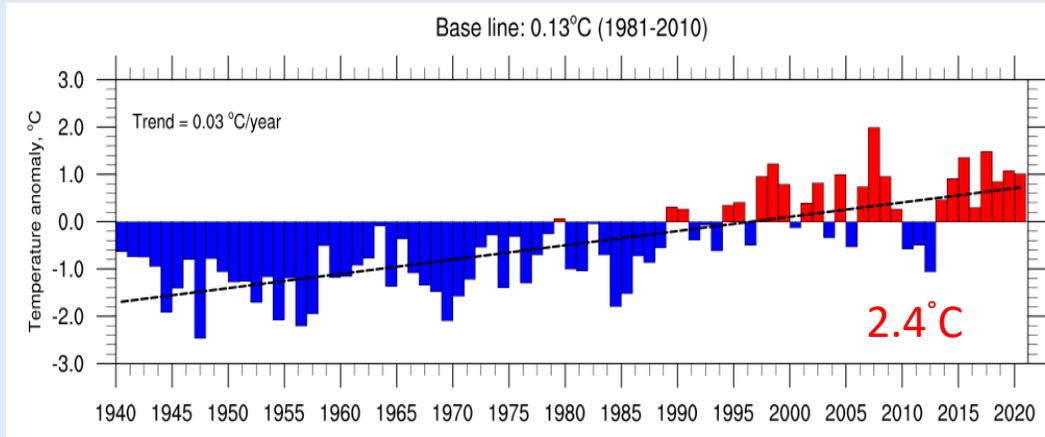
Д-р БАТДЖАРГАЛ Замба, научный советник,
Центр исследований и сотрудничества в
области изменения климата, Министерство

Содержание

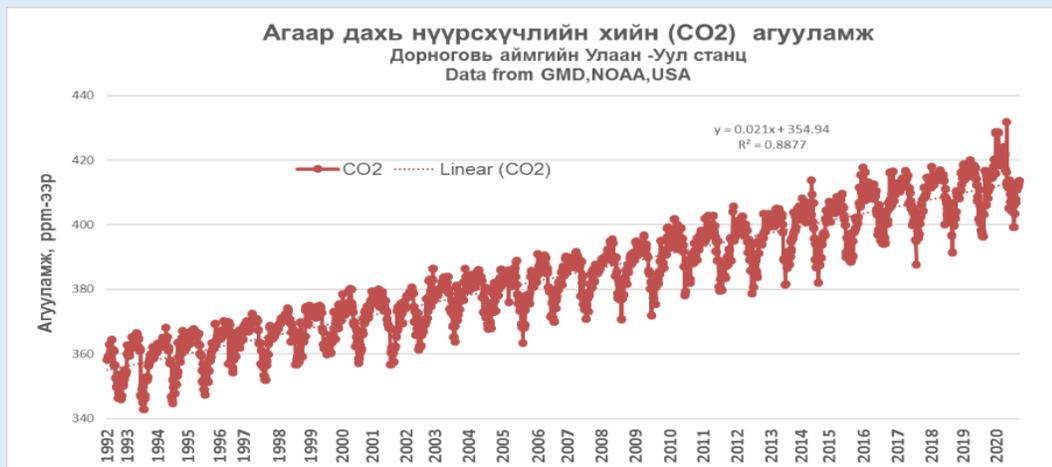
- Вызовы, связанные с изменением климата, для Монголии, включая вопросы уязвимости.
- Главные направления работы в секторе и стратегии реагирования
- Климатическое финансирование, включая внешнюю поддержку и вовлечение частного сектора

Климат на территории Монголии

Динамика среднегодовой температуры и общего количества осадков в Монголии, 1940-2020 гг.



а) температура, °С б) общее количество осадков, %



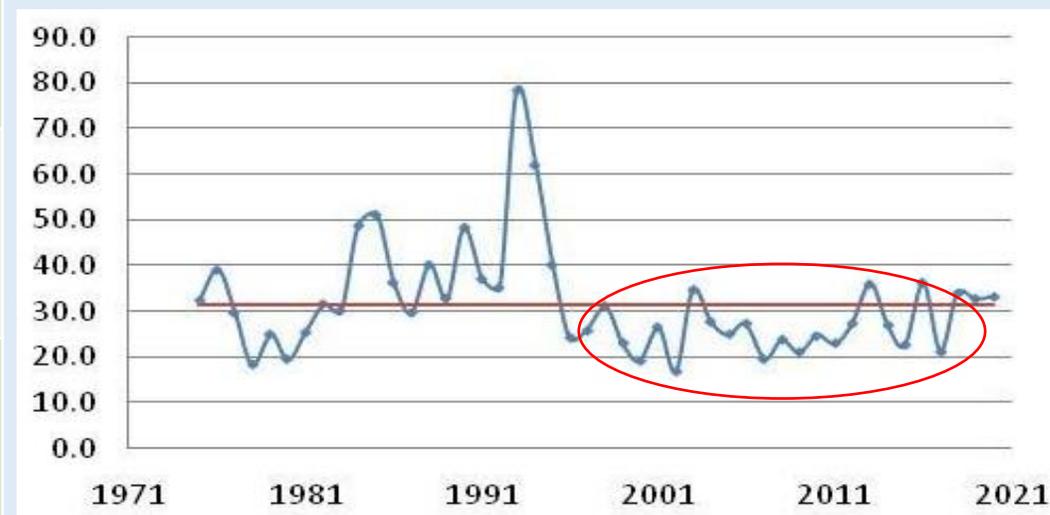
- За период 1992-2020 гг. концентрация CO₂ в атмосфере увеличилась на 16,5% (354,6-413,3 ч./млн).
- Концентрация CH₄ увеличилась на 8,8%.

Водные ресурсы Монголии

Природные водные ресурсы Монголии

ОЗЁРНАЯ ВОДА:	500 км ³	J. Tserensodnom 1970, 2000
СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ И ЛЕДНИКИ:	19.4 км ³	G. Davaa et al., 2012
РЕКИ:	34.6 км³	B. Myagmarjav, 1975, 1996
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ:	10.8 км ³	N. Jadambaа, 2003

Колебания объема речной воды в Монголии (км³/год)



Ледники в горном районе Таванбогд, Западная Монголия

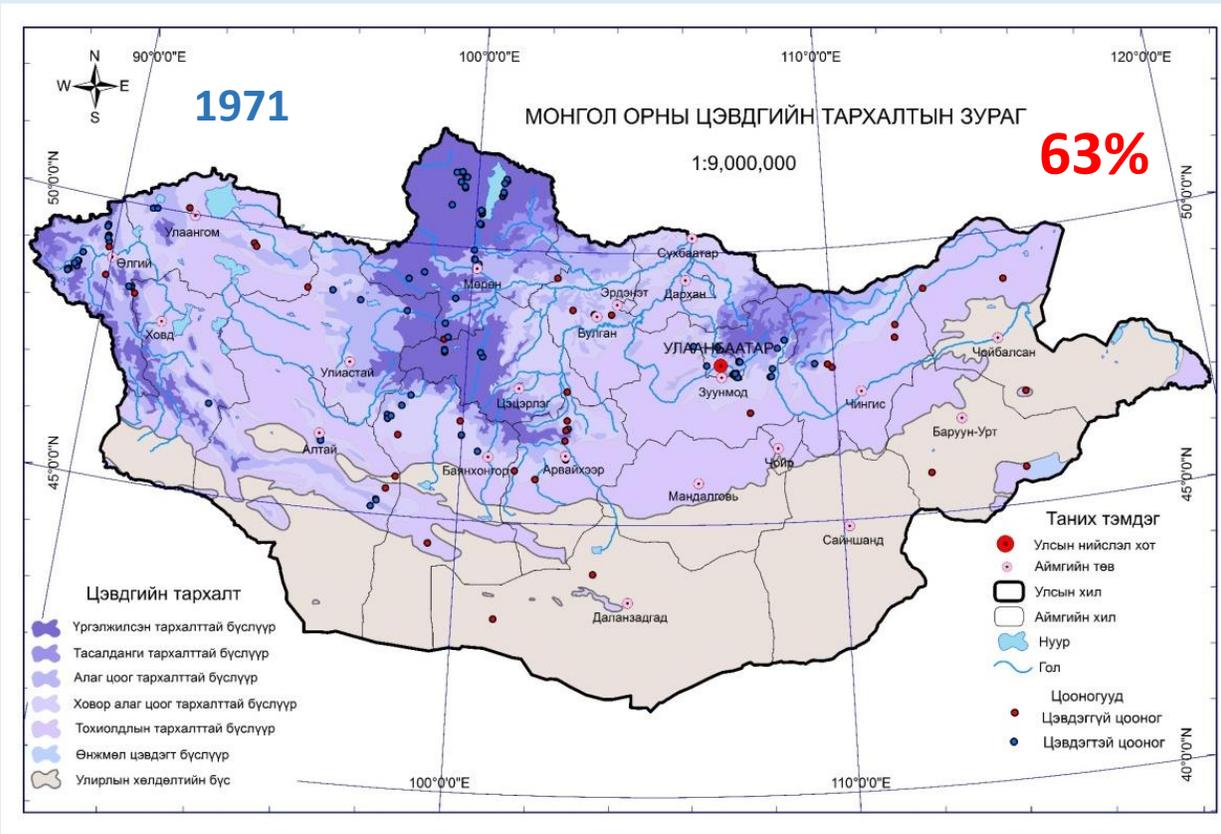


*Фото сделано в 1905
В.В. Сапожниковым*

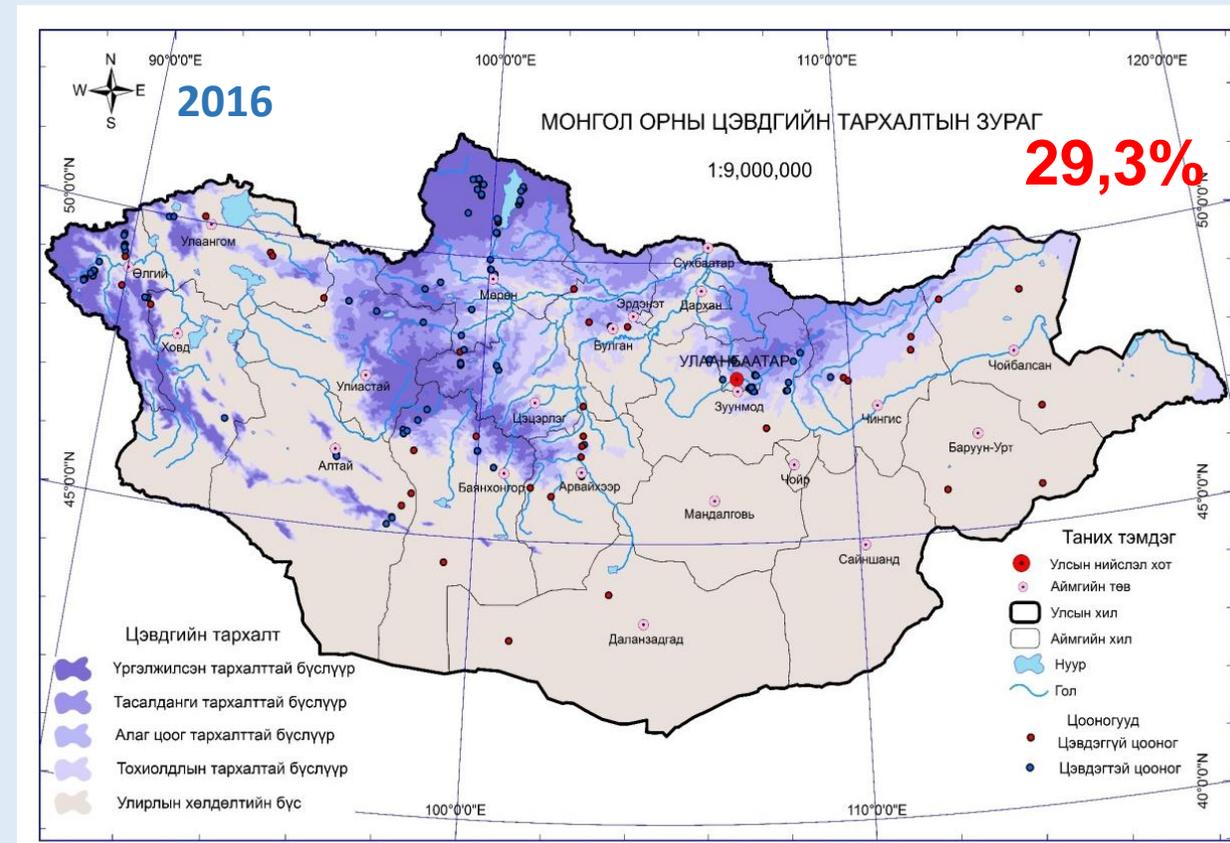


*Фото сделано в 2018
З.Батжаргал*

Вечная мерзлота уменьшается

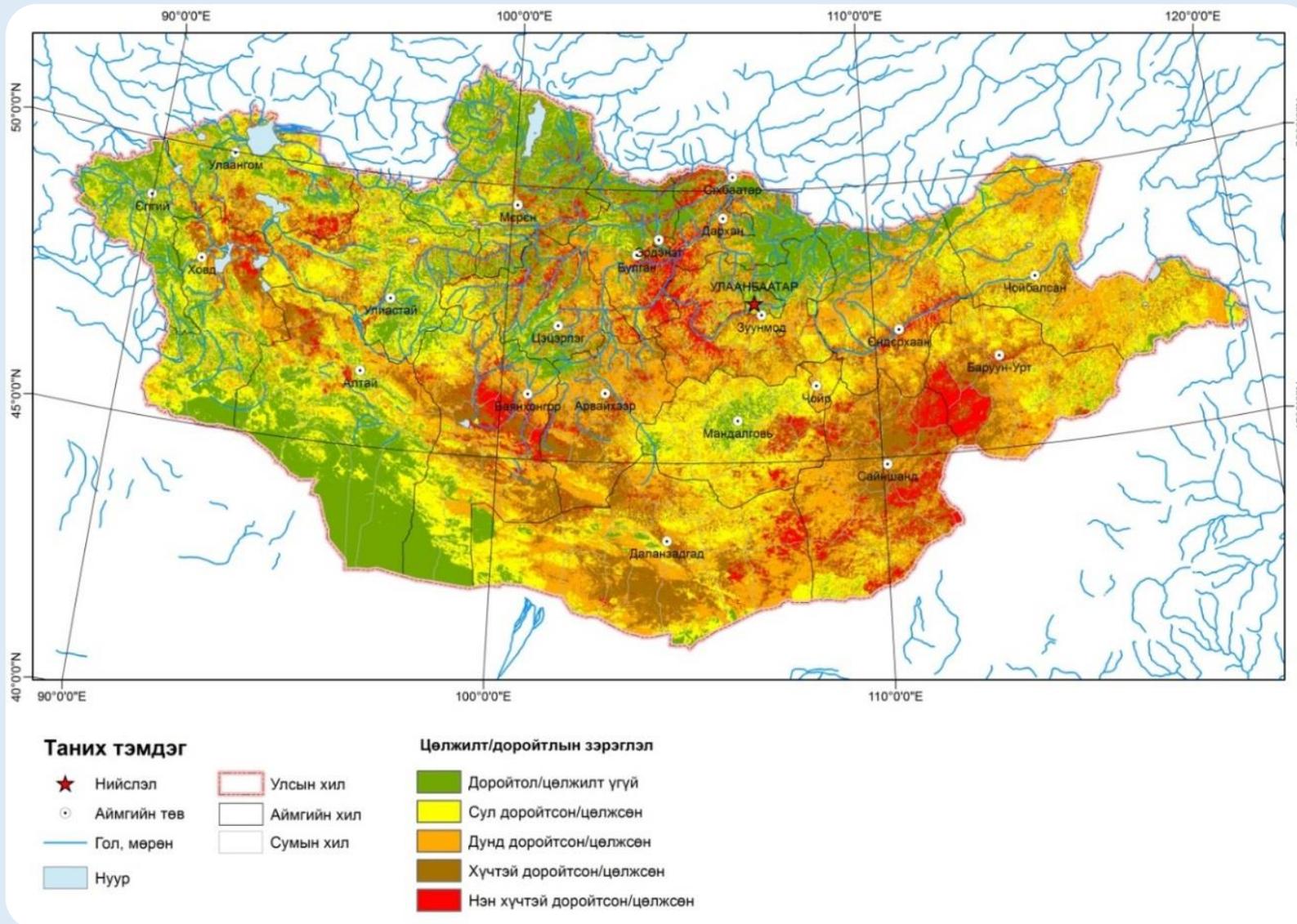


63% территории
Монголии покрыто вечной
мерзлотой.



За последние 40 лет
вечная мерзлота
значительно растаяла.

Опустынивание и деградация земель



76,8%

**ТЕРРИТОРИИ
МОНГОЛИИ**

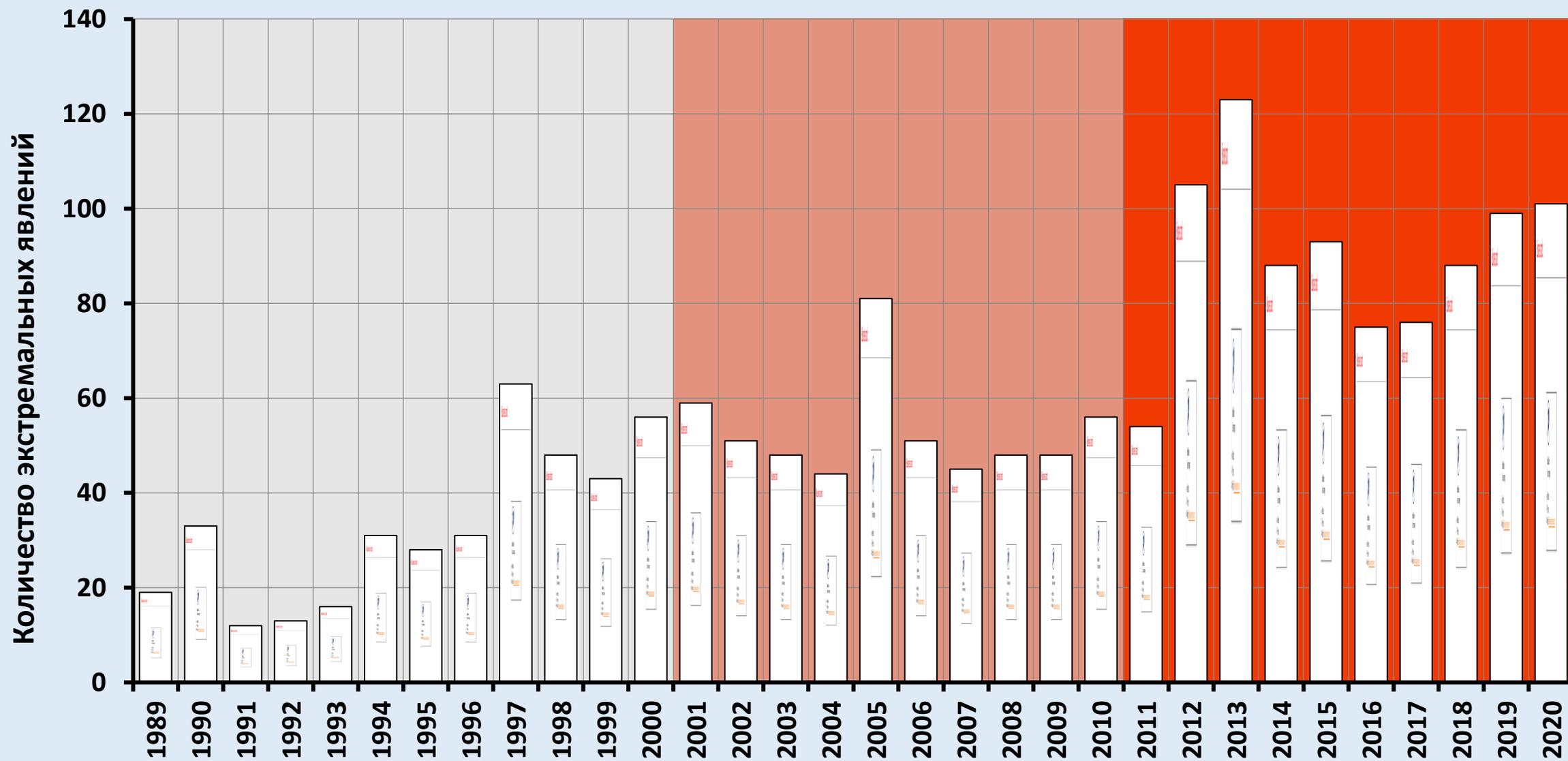
было

ЗАТРОНУТО

средним и

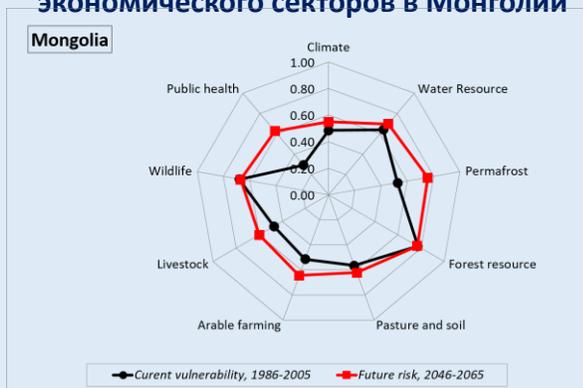
**ВЫСОКИМ ТЕМПОМ
ОПУСТЫНИВАНИЯ!**

Тенденции экстремальных явлений в Монголии



Воздействие и риск изменения климата, период 2046-2065 гг.

Индекс уязвимости и риска изменения климата для экологического и социально-экономического секторов в Монголии



Пороговые значения, используемые при оценке уязвимости и классификации рисков

№	Нижние пороговые значения	Классификация Текущие/будущие	Верхние пороговые значения
1	0.81<	Очень сильно уязвимый/рискованный	1,00
2	0.61<	Сильно уязвимый/рискованный	<0.80
3	0.41<	Уязвимый/рискованный	<0.60
4	0.21<	Менее уязвимый/рискованный	<0.40

Оценки:

1. Климат

- Среднегодовая температура воздуха, °C
- Годовая сумма осадков, мм
- Частота засух, %
- Частота джута, %
- Их будущие изменения

2. Водные ресурсы и вечная мерзлота

- Индекс засушливости
- Площадь распространения вечной мерзлоты, тыс. км²
- Их будущие изменения

3. Лесные ресурсы

- Текущая площадь лесов (лиственница, кедр, береза, сосна), тыс. га
- Будущие изменения площади лесов, тыс. га

4. Пастбища и почвенный покров

- Восстановительная способность пастбищ, степень классификации
- Содержание органических веществ в почве (углерод, азот), г/м²
- Будущие изменения содержания органических веществ в почве, г/м²
- Надземная и подземная биомасса, г/м²
- Будущие изменения содержания органических веществ в почве и биомассе

5. Дикая природа

- Реликтовые виды и их ареал
- Будущие изменения площади, тыс. га

6. Сельское хозяйство/Пахотное земледелие

- Урожайность пшеницы с гектара, кг
- Будущее изменение урожайности пшеницы с гектара, кг

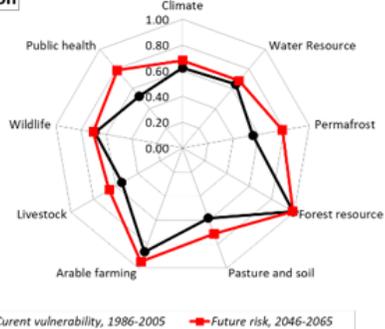
7. Животноводство

- Поголовье скота, овцеводство
- Процент потери поголовья скота, %
- Частота джута, %
- Будущая тенденция частоты джута, %

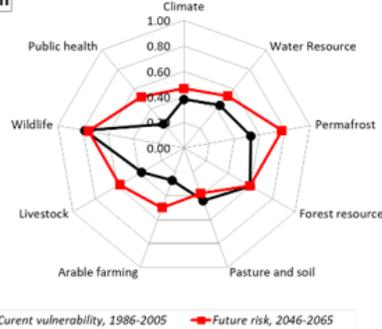
8. Общественное здоровье

- Количество жарких дней, дни
- Будущее изменение количества жарких дней, дни

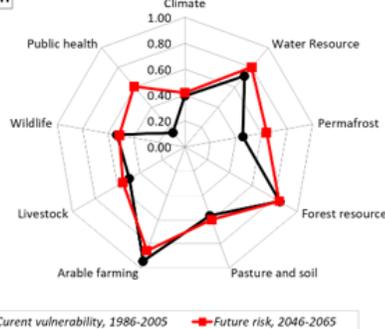
Western region



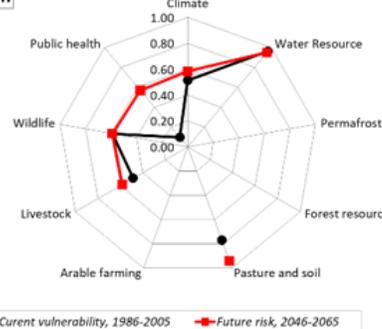
Central region



Eastern region

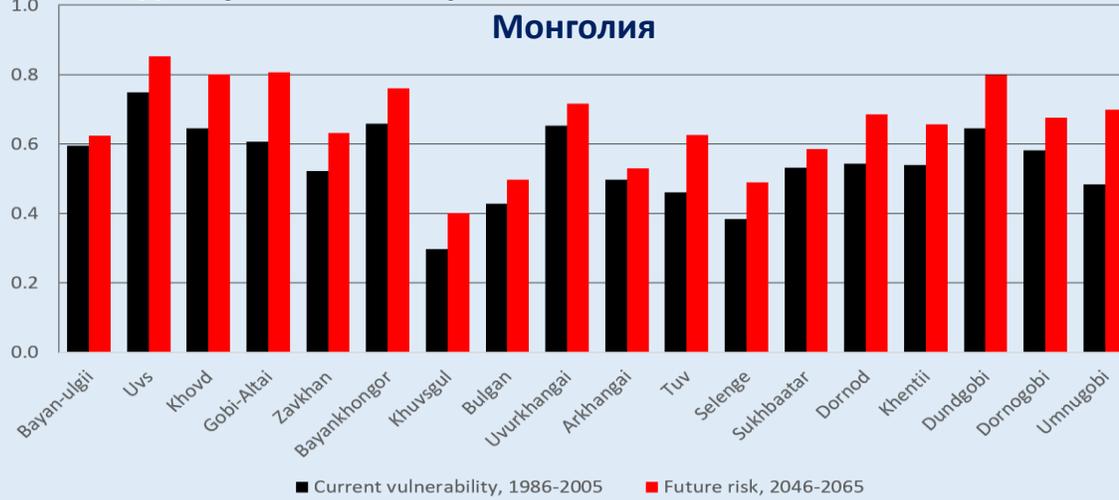


Gobian region



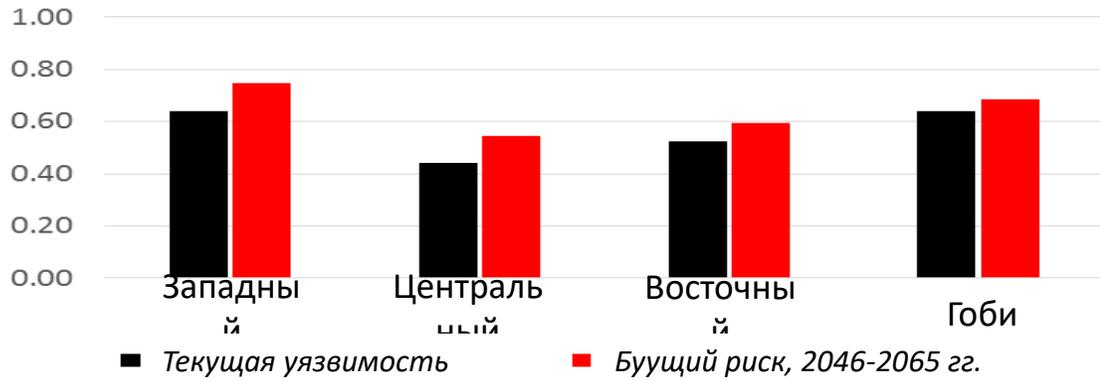
Воздействие и риск изменения климата, период 2046-2065 гг.

Индекс уязвимости и риска изменения климата в аймаках, Монголия

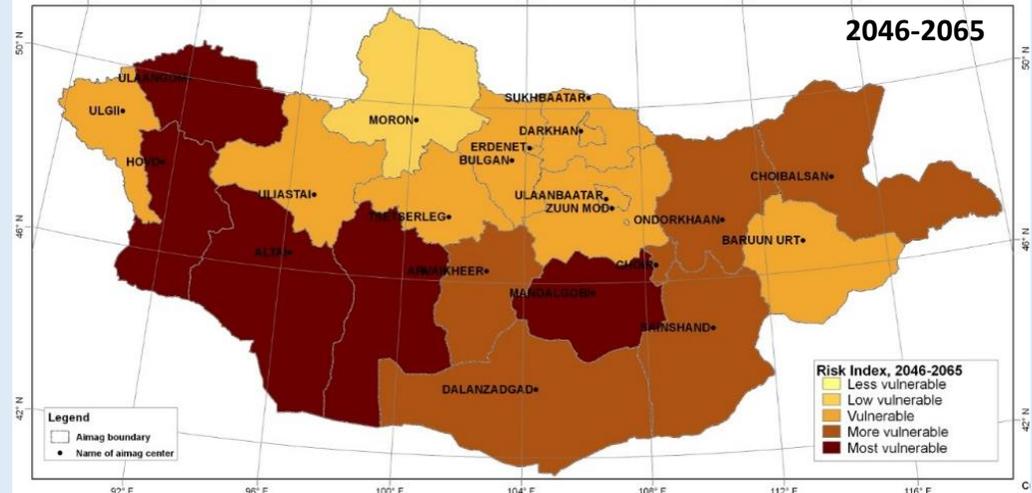
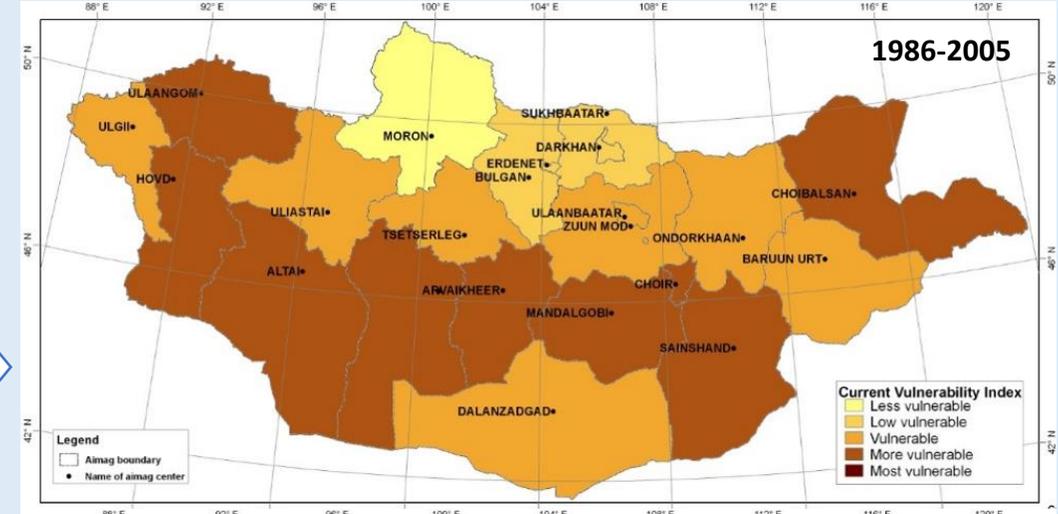


В аймаках Хувсгул, Завхан, Увс, Булган, Селенге, Тув, Ховд, Гови-Алтай, Хентий наблюдается наибольшее изменение индекса уязвимости и риска изменения климата, в пределах 0,1 - 0,2.

Индекс уязвимости и риска изменения климата в регионах, Монголия



В целом, все регионы имеют тенденцию перехода из категории уязвимых и рискованных в категорию наиболее уязвимых и рискованных.



Изменения индекса уязвимости и риска в аймаках

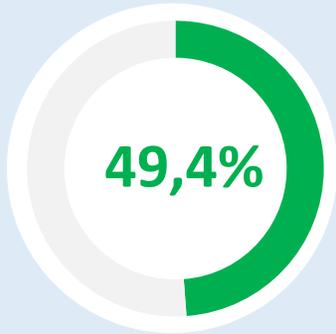
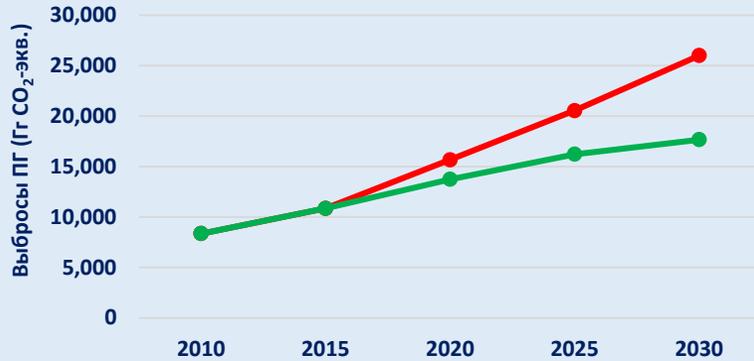
№	Нижние пороговые значения	Классификация Текущие/будущие	Верхние пороговые значения	Изменения индекса уязвимости и риска в аймаках	
				Уязвимость	Риск
		Очень высоко уязвимый/рискованный		1	5
1	0.81<	Высоко уязвимый/рискованный	<1.00	6	5
2	0.61<	Уязвимый/рискованный	<0.80	8	7
3	0.41<		<0.60	2	1
				1	-

Вклад в предотвращение изменения климата по секторам



ОНУВ

Производство энергии



– 8 340,5 Гг CO₂-экв.

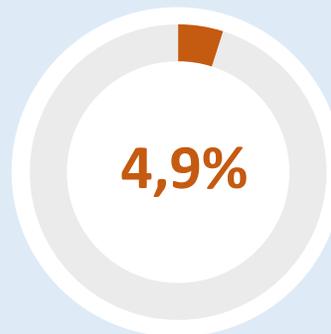
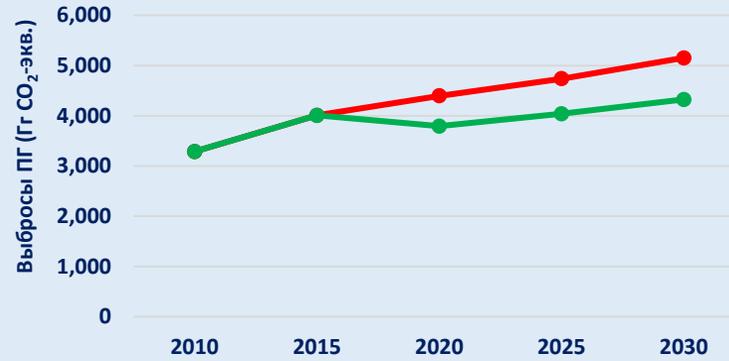
Использование возобновляемых источников энергии

– 2 968,7 г CO₂-экв.

Повышение эффективности производства энергии

– 5 371,8 Гг CO₂-экв.

Строительство



– 830,1 Гг CO₂-экв.

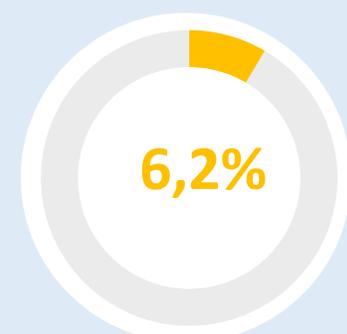
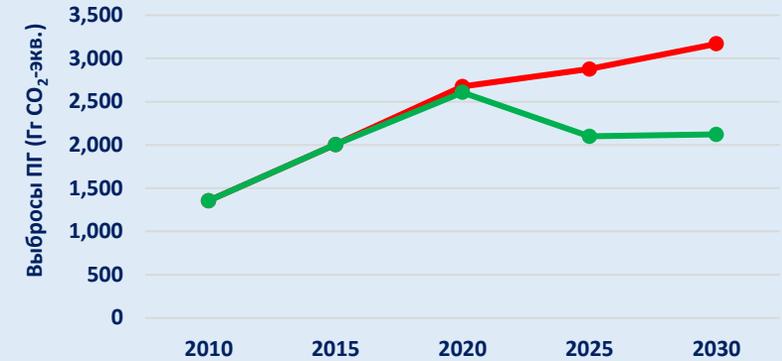
Использовать улучшенное топливо для герского района в Улан-Баторе

– 598,9 Гг CO₂-экв.

Изоляция квартир из сборных панелей в Улан-Баторе

–231,2 Гг CO₂-экв.

Транспорт



– 1 048,8 Гг CO₂-экв.

Переход на топливо стандарта Евро-5

– 456,8 Гг CO₂-экв.

Переход от автомобильного к железнодорожному транспорту при перевозке угля

- 576,0 Гг CO₂-экв.

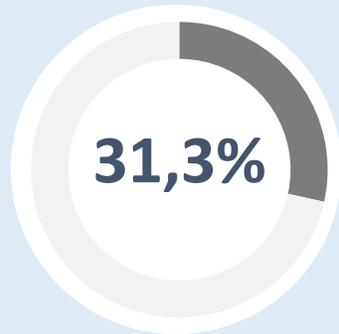
установка электрического отопления в поездах

- 16,0 Гг CO₂-экв.

Вклад в предотвращение изменения климата по секторам



Сельское хозяйство



– 5 283,4 Гг CO₂-экв.

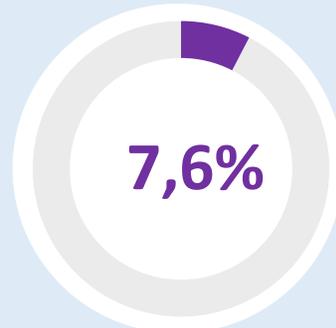
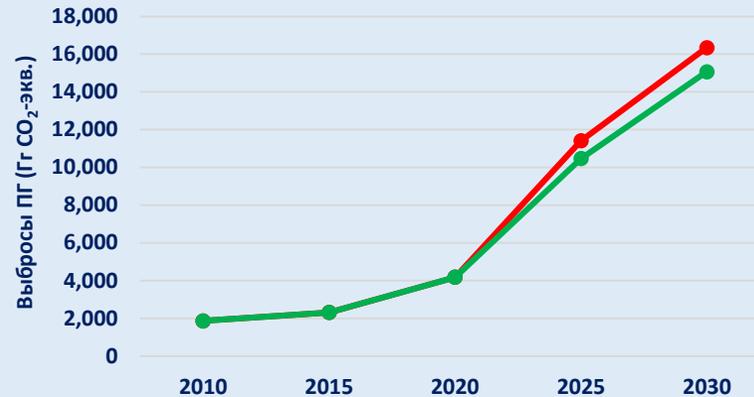
регулировать и сокращать поголовье скота

– 4 707,0 Гг CO₂-экв.

Усовершенствовать систему использования навоза

– 576,3 Гг CO₂-экв.

Промышленность



– 1 279,3 Гг CO₂-экв.

Энергосбережение в производстве

– 1 045,2 Гг CO₂-экв.

Утилизация избыточного тепла от цементных производств

– 13,4 Гг CO₂-экв.

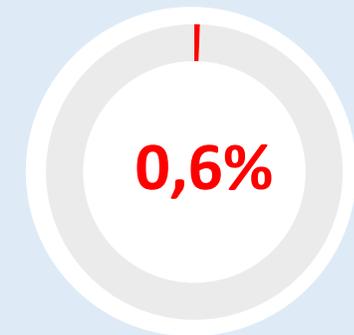
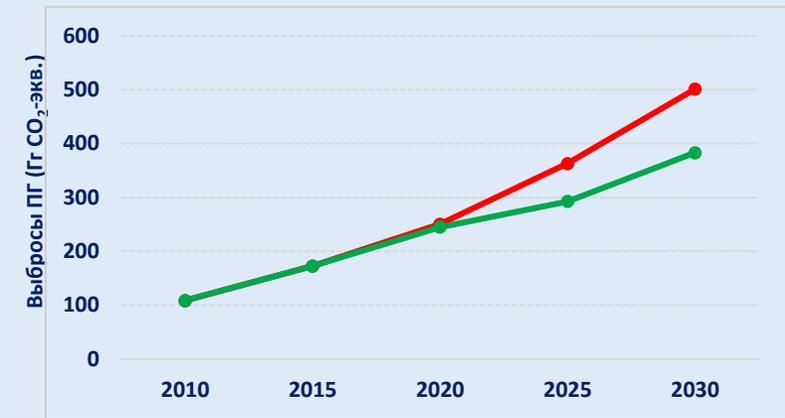
Использование летучей золы в цементных производствах

– 86,0 Гг CO₂-экв.

Использовать метан угольных пластов при добыче угля

– 134,7 Гг CO₂-экв.

Отходы



– 106,1 Гг CO₂-экв.

Сокращение объема размещенных на полигонах отходов

– 90,5 Гг CO₂-экв.

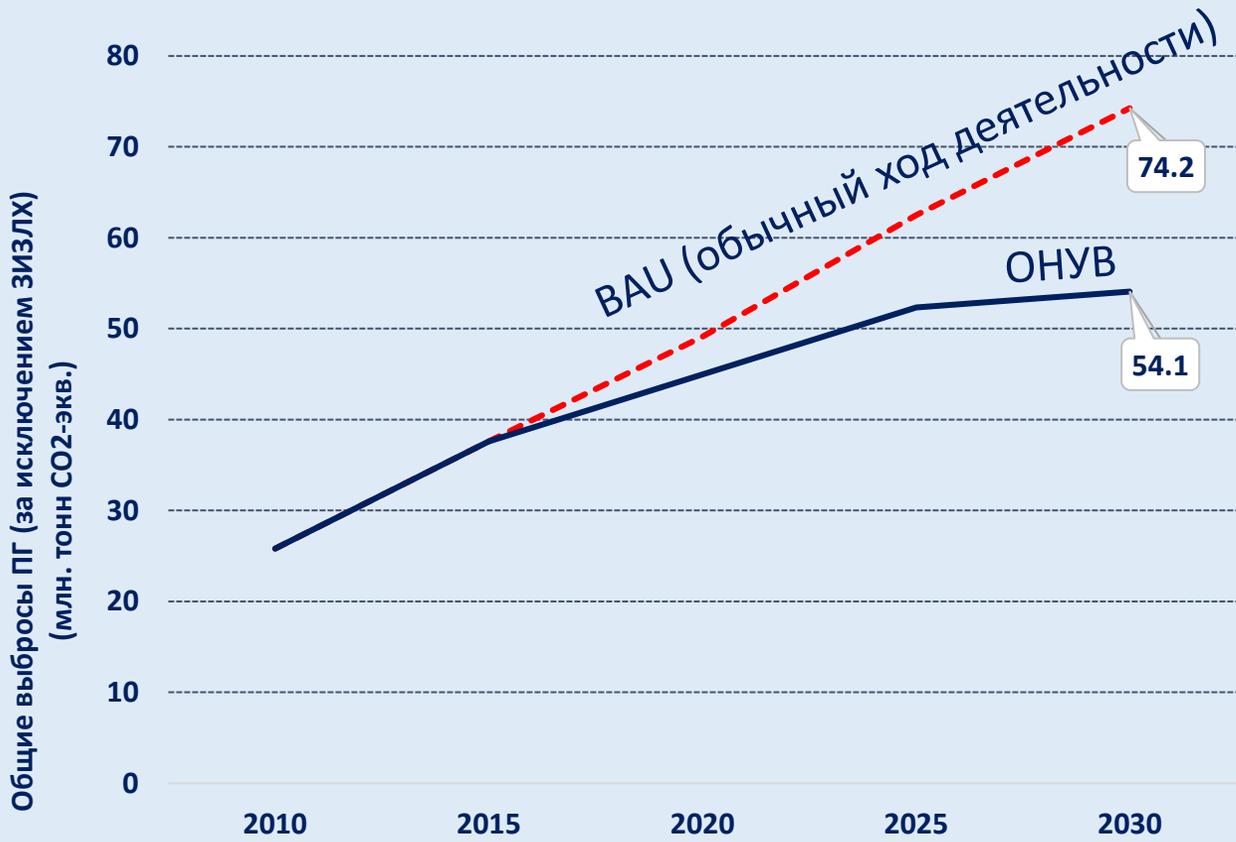
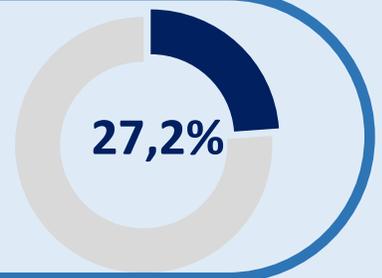
Улучшение мощности очистных сооружений

– 15,6 Гг CO₂-экв.



Цели ОНУВ

(безусловные + условные меры)



Общий потенциал снижения выбросов ПГ (включая условные меры) **-20 188,1 Гг CO₂-экв.**

Общий потенциал снижения выбросов в результате безусловных мер **-16 888,1 Гг CO₂-экв.**

Общий потенциал снижения выбросов ПГ в результате условных мер **-3 300,0 Гг CO₂-экв.**

- Внедрение технологии улавливания и хранения углерода (УХУ) **-3 288,0 Гг CO₂-экв.**
- Построить электростанцию для производства энергии, улавливая и очищая метановый газ со свалки отходов "Нарангийн энжер" в городе Улан-Батор **-12,0 Гг CO₂-экв.**

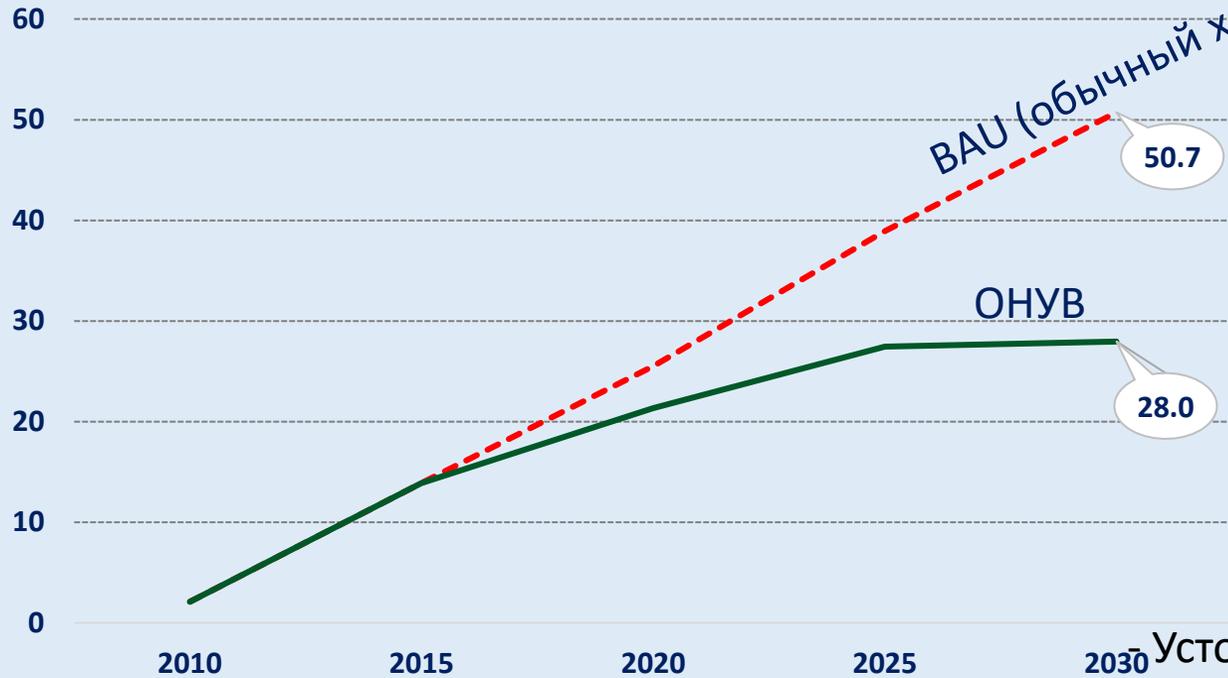


Цели ОНУВ

(Безусловные+ Условные меры + Лесной сток)



Общие выбросы ПГ (млн. тонн CO₂-экв.)



Общий потенциал снижения выбросов ПГ (включая условные меры + лесной сток)
- 22 768,7 Гг CO₂-экв.

Общий потенциал снижения выбросов ПГ от безусловных мер
-16 888,1 Гг CO₂-экв

Общий потенциал снижения выбросов ПГ от условных мер
-3 300,0 Гг CO₂-экв

Общее увеличение поглощения лесами
- 2 580,6 Гг CO₂-экв

Устойчивое поглощение в процессе сокращения деградации лесов - 1 623,0 Гг CO₂-экв

- Устойчивое поглощение в процессе сокращения обезлесения - 908,3 Гг CO₂-экв

- Естественное поглощение, связанное с естественным приростом, на площади предотвращенной деградации лесов - 49,3 Гг CO₂-экв

МЕХАНИЗМЫ КЛИМАТИЧЕСКОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

Международные источники
климатического
финансирования



ЗЕЛЕНЬ КЛИМАТИЧЕСКИЙ ФОНД МОНГОЛИЯ

КОЛИЧЕСТВО УТВЕРЖДЕННЫХ ПРОЕКТОВ И ПРОГРАММ: 20

УТВЕРЖДЕННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ:

- Финансирование ЗКФ - 436 млн.долл. США
- Софинансирование - 1,1 млрд. долл. США

ИТОГО 1,5 МЛРД ДОЛЛ. США

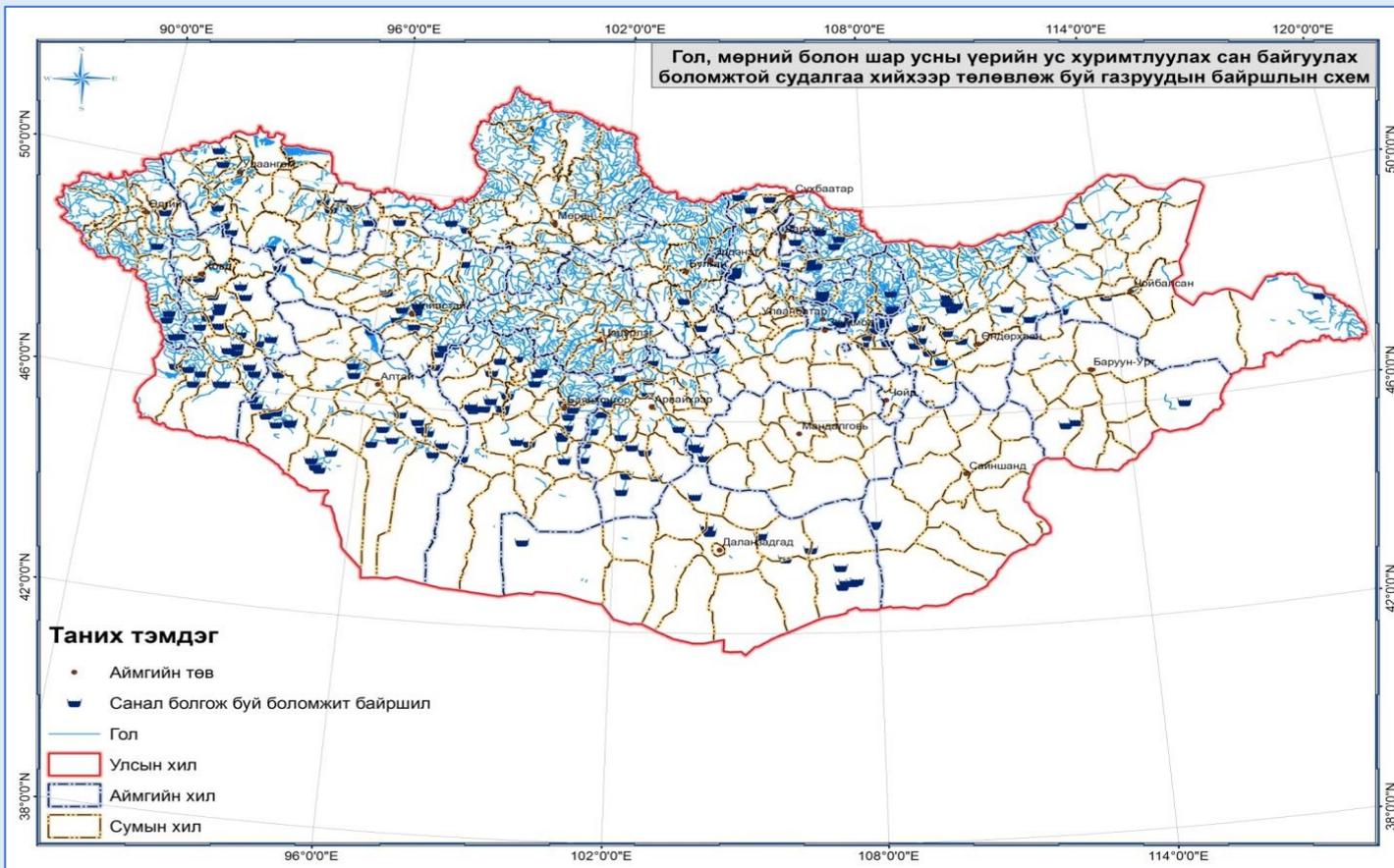
Эта сумма составляет лишь 13% от необходимого финансирования для достижения цели ОНУВ

Страновая программа (2022-2027)



Приоритеты адаптации

A2: Усиление адаптационного потенциала местных сообществ путем развития системы резервирования воды на основе экосистем - SAP



Проект будет адаптировать экономически эффективные экосистемные решения, например, использование природных условий вместо строительства бетонных плотин.

Потребность страны:

- Сокращение водных ресурсов из-за усиленного эвапотранспирации, таяния ледников и вечной мерзлоты;
- Нехватка воды для питья, охраны окружающей среды, промышленности.

Обязательства страны:

- ОНУВ Монголии 2020
- Видение-2050
- Новая политика возрождения, 2021 г.
- План комплексного управления земельными ресурсами Монголии

СОКРАЩЕНИЕ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ЧЕРЕЗ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ



**Выращивание бореальных и
саксауловых лесов**
306 200 га

2022– 2030
29,1 Мт CO₂-ЭКВ.



**Ветрозащитные полосы и городская
зеленая инфраструктура**
155 116 га

2022– 2030
17,2 Мт CO₂-ЭКВ.



Агролесоводство и пастбища
130 000 га

2022– 2030
10,7 Мт CO₂-ЭКВ.

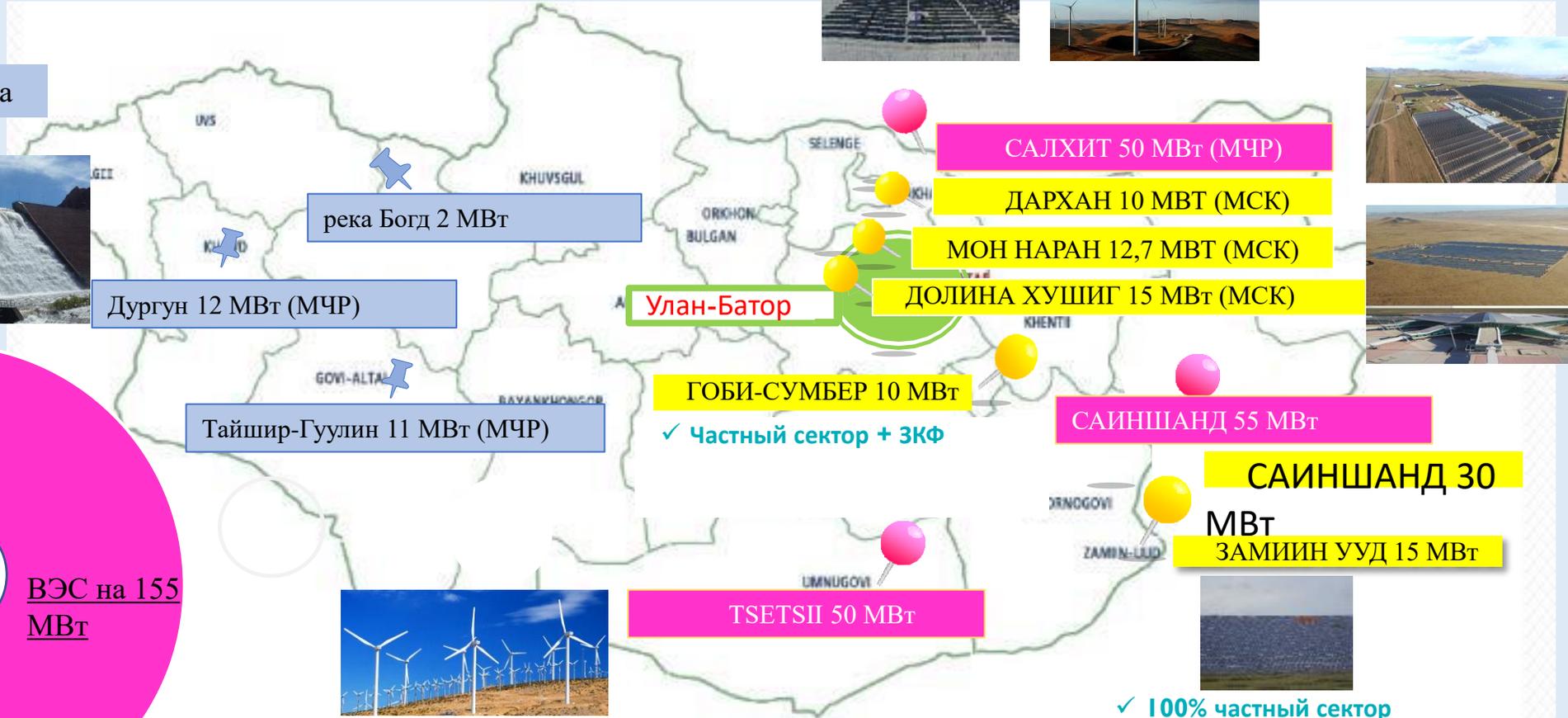
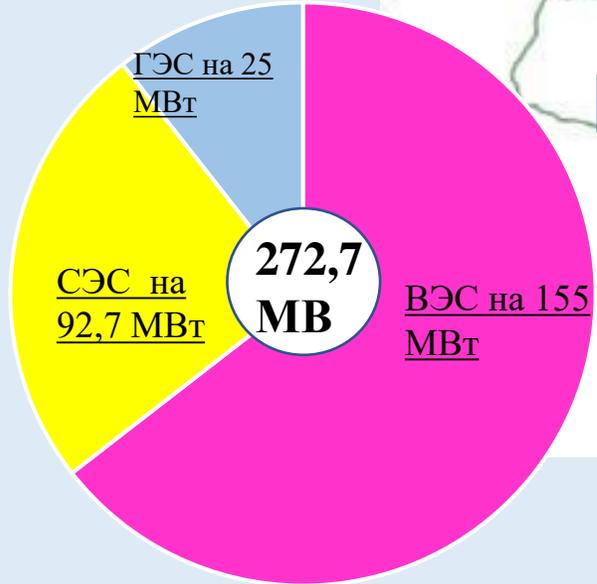
2030
591 тысяч га
57 Мт CO₂-ЭКВ.

МЧР, МСК И РОЛЬ ЧАСТНОГО СЕКТОРА В РАЗВИТИИ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Ветровая

Солнечная

Гидроэнергетика



Спасибо за внимание