

# **Интеграция ВИЭ, вопросы РЗА и устойчивой работы энергосистемы Республики Узбекистан и предпринимаемые меры**

**Докладчик: ктн. Э.Садуллаев**

**2025 г.**

# Современное состояние энергосистемы Республики Узбекистан

## Электрические сети АО «НЭС Узбекистана»

	ВЛ	36 571 км
500 кВ	2 724 км	
220 кВ	8 716 км	
110 кВ	13 779 км	
35 кВ	11 352 км	
	ПС	
220 – 500 кВ	91 ед. / 31 067 МВт	
35 – 100 кВ	1 494 ед. / 20 678 МВт	
	ТЭС	
Традиционные ТЭС	11 ед. 14 077 МВт	
ГЧП ТЭС (ГПУ и ТЭС)	6 ед. 2 844 МВт	
ГЭС	41 ед. 2 233 МВт	
ФЭС	12 ед. 2 847 МВт	
ВЭС	5 ед. 1 652 МВт	
Итого	23 653 МВт	
АБ (BESS)	300 МВт/ 600 МВт*ч.	

## Баланс электроэнергии в 2024 г.

Потребление	83,81 млрд кВт·ч.
Производство	82,5 млрд кВт·ч.
Импорт	3,8 млрд кВт·ч.
Экспорт	2,485 млрд кВт·ч

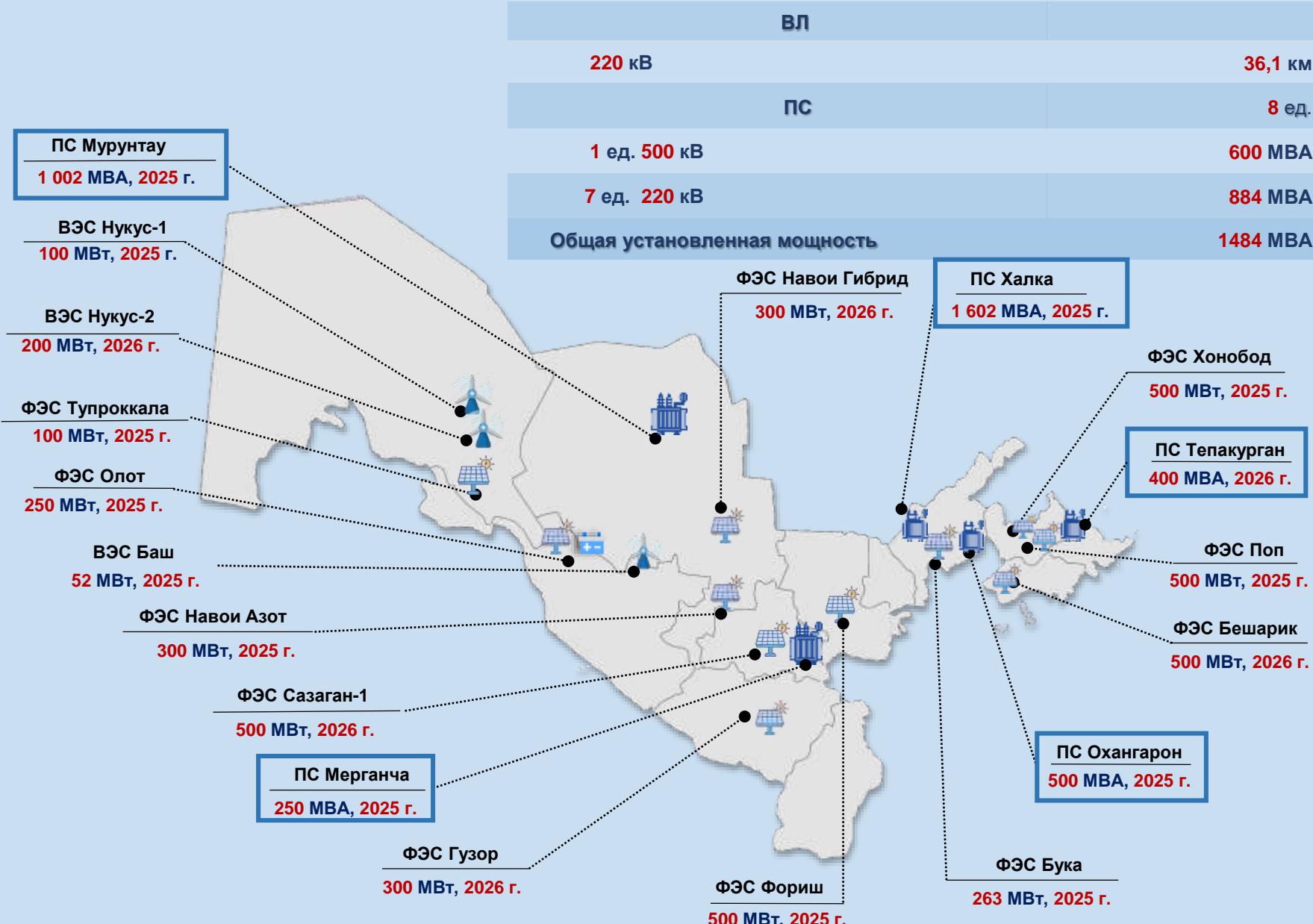


# Целевые показатели развития АО «НЭС Узбекистана» на 2025-2026 гг.

## Строительство ПС и ВЛ

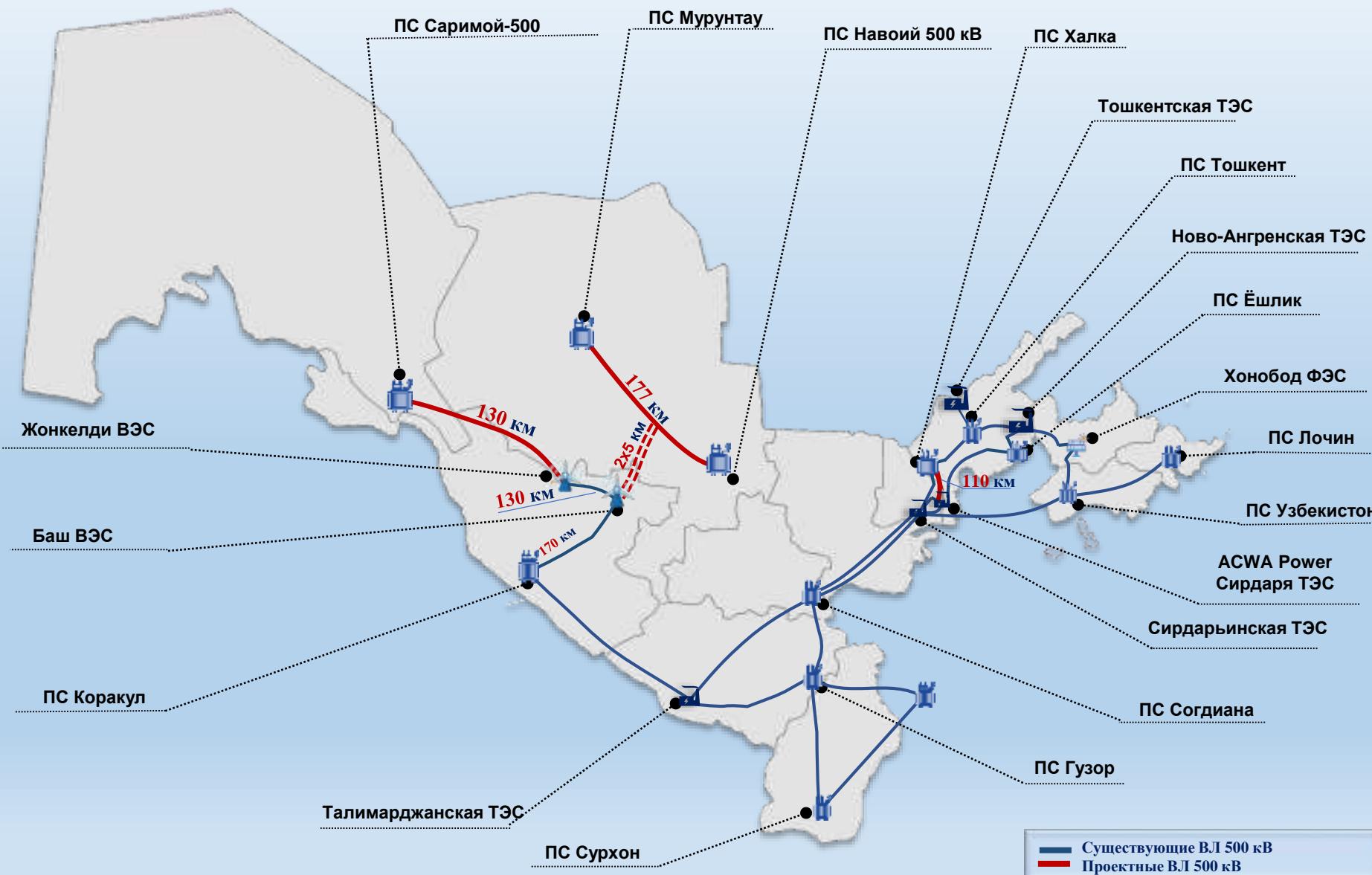
	<b>ВЛ</b>	<b>1 969 км</b>
500 кВ	489 км	
220 кВ	378 км	
	<b>ПС</b>	<b>5 ед.</b>
2 ед. 500 кВ	2 604 МВА	
3 ед. 220 кВ	1 150 МВА	
<b>Общая мощность</b>	<b>2 754 МВА</b>	
<b>Ввод новых генерирующих мощностей</b>		
	<b>ГЧП ТЭС</b>	<b>3 673 МВт</b>
	<b>ФЭС</b>	<b>3 513 МВт</b>
	<b>ВЭС</b>	<b>200 МВт</b>
	<b>Итого</b>	<b>7 386 МВт</b>

## Модернизация ПС и ВЛ



# Программа развития электрических сетей (строительство) 220 -500 кВ в 2025 - 2026 гг.

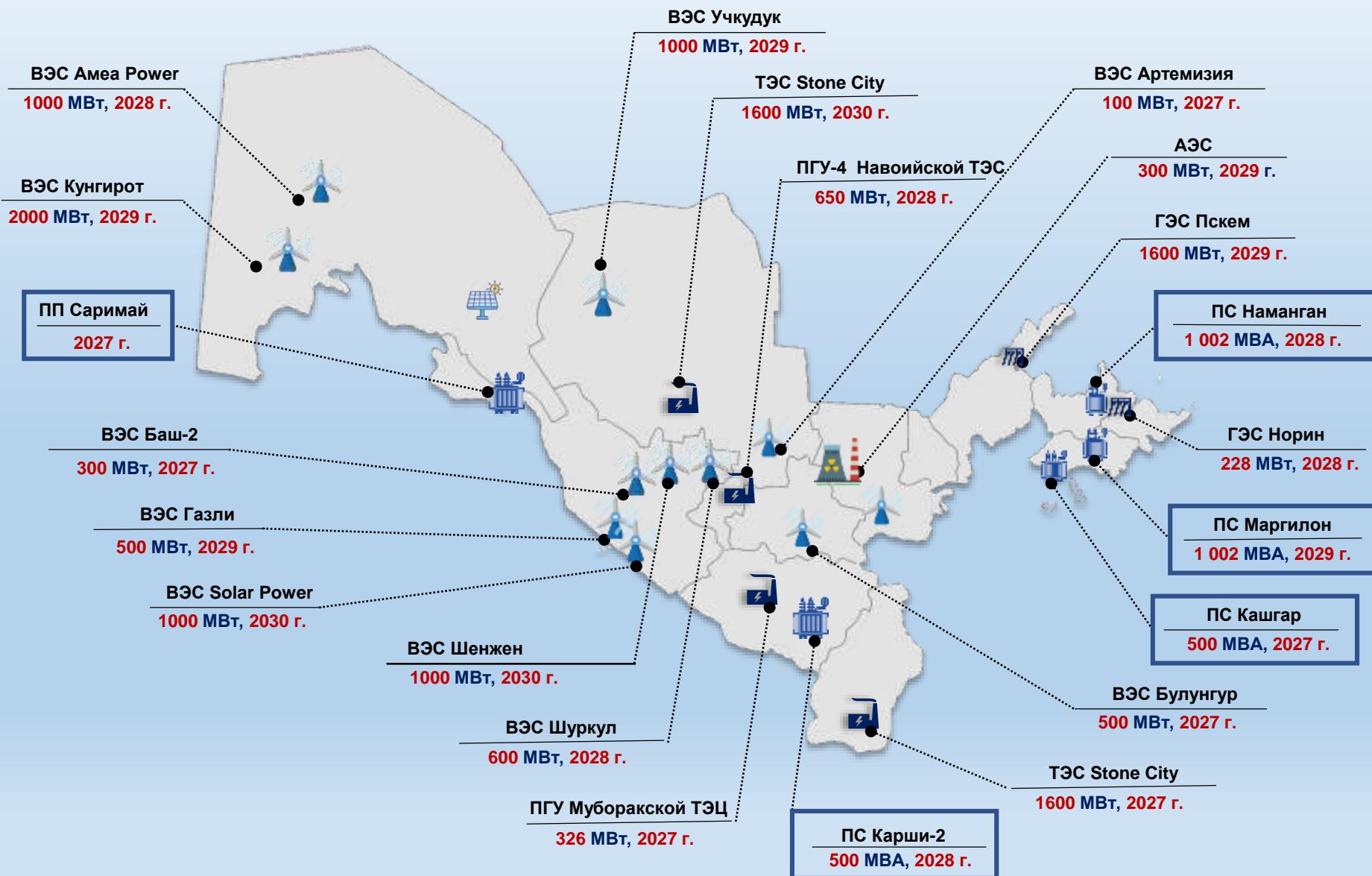
- 1 ВЛ 500 кВли ПС Мурунтау – ПС Навоий 500 кВ (1x177 км)
- 2 Врезка ВЛ 500 кВ ПС Мурунтов – ПС Навоий на ПС Баш (2x5 км)
- 3 ВЛ 500 кВПС Саримай – Жонкелди (130 км)
- 4 ВЛ 500 кВ ACWA Power SirdaryoТЭС– ПС Халка (1x110 км)
- 5 Врезка ВЛ 500 кВ Сирдаря ТЭС – ПС Тошкент на ПС Халка ПС (72 км)
- 6 ВЛ 220 кВ ПС Халка - ПС Феруз (2x43 км)
- 7 ВЛ 220 кВ ПС Халка - ПС Озодлик (2x42 км)
- 8 Врезка ВЛ 220 кВ ПС Келес - ПС Юксак на ПС Халка (2x43 км)
- 9 ВЛ 220 кВ ПС Халка – ПС Феруз (2x43 км)
- 10 ВЛ 220 кВ Туракурган ТЭС – ПС Тепакурган (2x14 км)
- 11 ВЛ 220 кВ в рамках проекта REMIT (135 км)



# Программа развития электрических сетей 220 - 500 кВ в 2027 - 2030 гг.

## Развитие электрических сетей 220 -500 кВ

	<b>ВЛ 220 -500 кВ</b>	<b>2 483 км</b>
500 кВ	1 985 км	
220 кВ	498 км	
	<b>ПС</b>	<b>4 006 МВА (5 ед.)</b>
500 кВ	3 006 МВА (3 ед.)	
220 кВ	1 000 МВА (2 ед.)	
<b>Электрические станции</b>		
	<b>ТЭС</b>	<b>4 576 МВт</b>
	<b>АЭС</b>	<b>300 МВт</b>
	<b>ФЭС</b>	<b>500 МВт</b>
	<b>ВЭС</b>	<b>9 100 МВт</b>
	<b>ГЭС</b> <b>BESS (АБ)</b>	<b>1 828 МВт</b> <b>4500 МВт</b>
<b>Вводимые новые мощности</b>	<b>16 304 МВт</b>	



Развитие (строительство) электрических сетей 220 -500 кВ

1 ВЛ 500 кВ ПС Устюрт – ПП Кунгирот (2x120 км)

2 ВЛ 500 кВ ПП Кунгирот– ПС Нукус (2x156 км)

3 ВЛ 500 кВ ПП Нукус – ПС Саримай (2x265 км)

4 ВЛ 500 кВли ПС Саримай – ПС Коракул (2x245 км)

5 ВЛ 500 кВ ПС Нуробод – ПС Сурхон (1x275 км)

6 ВЛ 500 кВ ПС Навоий 500 кВ – ПС Ёшлик (1x390 км)

7 Врезка ВЛ ПС Навоий-500 - ПС Ёшлик на ПС АЭС 300 МВт

8 ВЛ 500 кВ Ново-Ангренская ТЭС – ПС Наманган (1x180 км)

9 ВЛ 500 кВ ПС Наманган – ПС Маргилон (1x52 км)

10 ВЛ 500 кВ ПС Маргилон – ПС Лочин (1x86 км)

11 ВЛ 500 кВ ПС Коракул – ПС Нуробод (1x390 км)

12 ВЛ 220 – 500 кВ в рамках СВМ Stone City (Ангор) ТЭС мощностью 1600 МВт



Прогноз генерирующих мощностей до 2030 гг.

<b>Прогноз</b>	<b>К началу 2026 г.</b>	<b>Ввод в работу 2026 - 2030</b>	<b>2030 г.</b>	<b>ФЭС ROOF TOP</b>	<b>Итого</b>
	<b>P, МВт</b>	<b>P, МВт</b>	<b>P, МВт</b>	<b>P, МВт</b>	<b>P, МВт</b>
<b>ТЭС</b>	<b>20 933</b>	<b>2 732</b>	<b>23 665</b>		<b>23 665</b>
<b>ФЭС</b>	<b>2763</b>	<b>6 093</b>	<b>8 856</b>	<b>3 000</b>	<b>11 856</b>
<b>ВЭС</b>	<b>1652</b>	<b>9 000</b>	<b>10 652</b>		<b>10 652</b>
<b>Сумма ФЭС и ВЭС</b>	<b>4415</b>	<b>15093</b>	<b>19508</b>	<b>3 000</b>	<b>22508</b>
<b>ГЭС</b>	<b>2378</b>	<b>3 041</b>	<b>5 419</b>		<b>5 419</b>
<b>Итого гене- рация, МВт</b>	<b>27 726</b>	<b>20 866</b>	<b>48 592</b>	<b>3 000</b>	<b>51 592</b>
<b>BESS</b>	<b>2082</b>	<b>2443</b>	<b>4 525</b>		<b>4 525</b>

**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ**

**[eso.sadullaev@gmail.com](mailto:eso.sadullaev@gmail.com)**