

Региональная конференция

Перспективы развития возобновляемой энергетики в Республике
Таджикистан
Душанбе, 25 июня 2024г.

Перспективы развития крышных солнечных установок в Республике Узбекистан

Бобир Нирматов,
Министерство энергетики Республики Узбекистан

О станциях малой мощности возобновляемых источников энергии



Итоги 2023 года

Название индикатора	Итоги 2023 года				
	Госорганы	Предприниматели	Население	Многоэтажные дома	Общее
Установленная мощность (МВт)	188,8	169,4	76,3	7,2	441,8
Производство (млн кВт.ч)	185,6	108,1	58,5	3,3	355,6
Экономия газа (млн куб. метр)	50,2	29,2	15,8	0,9	96,1

Планы на 2024 год

Название индикатора	Планы на 2024 год				
	Госорганы	Предприниматели	Население	Многоэтажные дома	Общее
Устанавливаемая мощность (МВт)	129,1	476,7	88,9	10,7	705,4
Производство (млн кВт.ч)	213,0	786,5	146,7	17,6	1 163,8
Экономия газа (млн куб. метр)	60,8	224,7	41,9	5,0	332,4

Предпринятые действия

- ▶ Создано ООО «Зеленая Энергия»;
- ▶ реализована программа «Солнечный дом»;
- ▶ Запущена платформа «Зеленая Энергия»
- ▶ Реализованы «Организационно-технические мероприятия» по экономии топливно энергетических ресурсов на крупных промышленных предприятиях



Планируемые работы

- ▶ От установленных маломощных солнечных панелей ориентировочно дополнительная выработка **879,1 млн кВт.ч** электроэнергии и экономия **237,6 млн куб.м** природного газа;
- ▶ Определение порядка строительства станций возобновляемой энергетики (мощностью до **1–20 МВт**) «Агровольтаика и коммерческого масштаба»;
- ▶ Развитие рынка «Зеленой» сертификации.



По ООО «Зеленая Энергия»

- ▶ Количество установленных объектов – **895 ед.**
- ▶ Суммарная мощность солнечных панелей составляет – **40 МВт**
- ▶ Годовое производство – **7 млн кВт.ч**

По программе «Солнечный дом»

- ▶ Количество поступивших заявок – **10 103 шт**
- ▶ Суммарная мощность солнечных панелей составляет – **26,5 МВт**
- ▶ Потреблено из сети – **15,8 млн кВт.ч**
- ▶ Передано в сеть – **3,8 млн кВт.ч**

Экономия энергоресурсов на крупных промышленных предприятиях

- ▶ Количество организационно технических мероприятий – **358 шт**
- ▶ Экономия электроэнергии – **1 281,6 млн кВт.ч (165,6 %)**
- ▶ Экономия природного газа – **1 318,4 млн куб.м (157,6 %)**
- ▶ Экономия нефтепродуктов – **6,8 тыс тонн (125,3 %)**

По ООО «Зеленая Энергия»

- ▶ Количество установленных объектов – **2 923.**
- ▶ Устанавливаемая мощность – **60 МВт**
- ▶ Всего произведено - **109 млн кВт.ч**

По станциям ВИЭ коммерческого масштаба

- ▶ На основе рыночных механизмов будет утанолен порядок строительства предпринимателями станций ВИЭ и реализации проектов агровольтаика мощностью до **1-20 МВт.**

Экономия энергоресурсов на крупных промышленных предприятиях

- ▶ Количество организационно технических мероприятий – **425 шт**
- ▶ Экономия электроэнергии – **988,9 млн кВт.ч**
- ▶ Экономия природного газа – **800,2 млн кВт.ч**
- ▶ Экономия нефтепродуктов – **5,7 тыс тонн**



Рассрочка до 36 месяцев

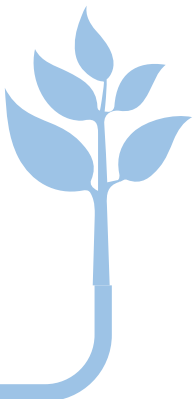
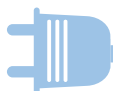
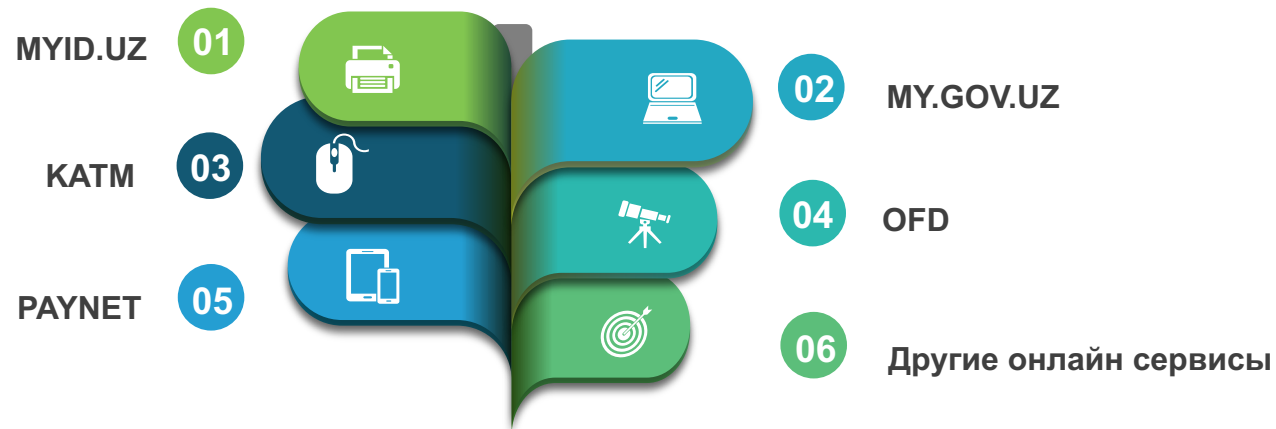
Возможность приобретения устройств ВИЭ в **беспроцентную рассрочку** сроком **до 36 месяцев**

В соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №568 от 5 октября 2022 года Фондом создана платформа **energymarket.uz**. Через данную платформу физические лица имеют возможность приобрести устройства ВИЭ (солнечные электростанции и водонагреватели).

Компенсация

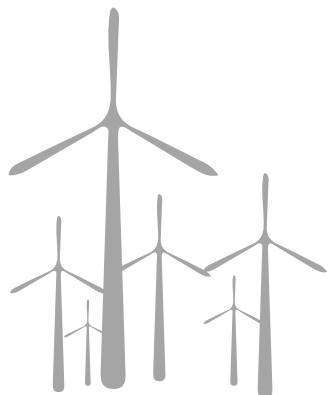
В зависимости от мощности приобретаемого устройства предусмотрена разовая безвозмездная компенсация **до 50%** стоимости за счет средств Государственного бюджета.

Интегрированные сервисы



Рес. Каракалпакстан

903
\$ 67 401



Навои

128
\$ 27 480

Ташкентская обл.

2 620
\$ 186 614

Наманган

1 222
\$ 153 543

г. Ташкент

968
\$ 322 047

Хорезм

94
\$ 38 637

Андижан

154
\$ 39 606

Бухара

101
\$ 11 157

Фергана

149
\$ 37 007

Самарканд

259
\$ 24 661

Сырдарья

225
\$ 39 661

Кашкадарья

176
\$ 56 535

Джизак

221
\$ 48 732

Сурхандарья

98
\$ 13 094

Всего



Заявки

За год

7 328 домохозяйств

Солнечные ФЭС

22,9 МВт

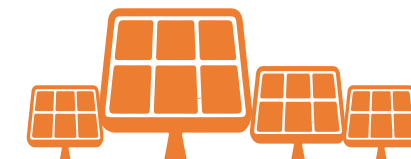
Солнечные водонагреватели

61 800 литров



Сумма контрактов

\$ 1 078 740





543 507 тонн

Сокращение выбросов
углерода



2 530 ГВт

Ожидаемая экономия
электрической энергии



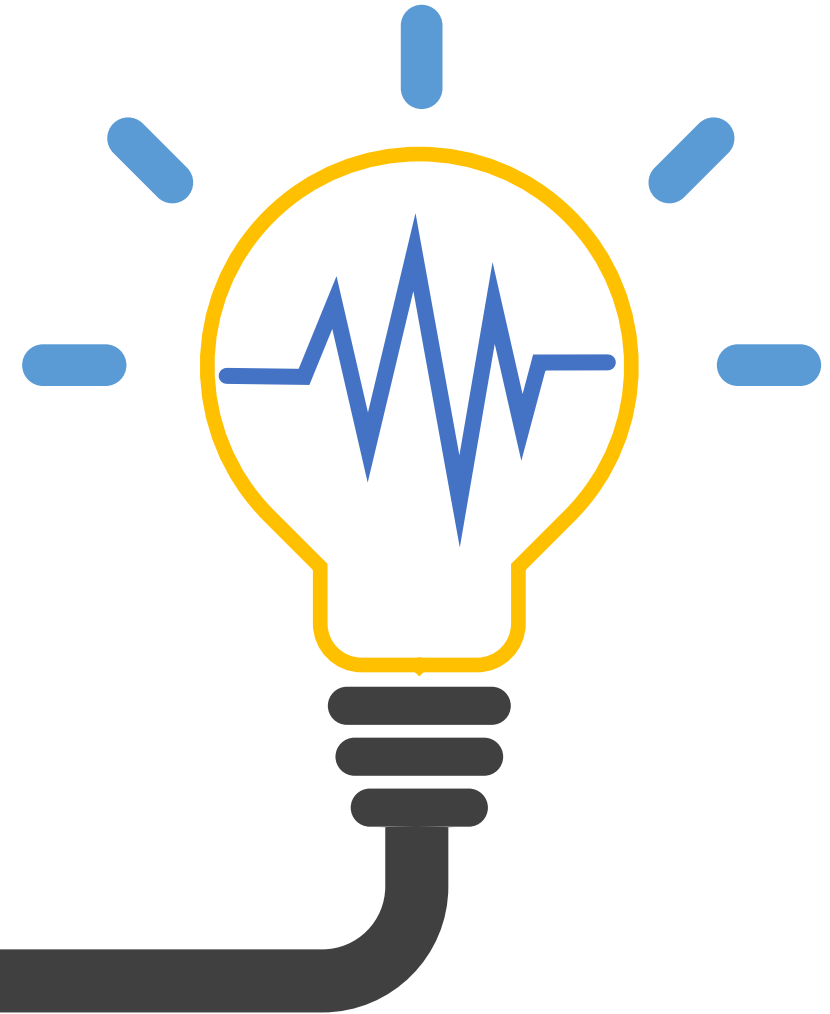
263,5 млн. м3

Ожидаемая экономия
природного газа



39 531 250 \$

Выручка при реализации
экономленного природного
газа на экспорт.



Цели на ближайшие **5 лет**



Агровольтаика — это тип солнечных фотоэлектрических электростанций, расположенных на той же территории, что и сельскохозяйственное производство, и установленных для оказания услуг в ответ на сельскохозяйственную проблему

Технический потенциал

Общая площадь орошаемых земель

2,1 млн гектар

Агровольтаический земельный участок

21 тыс гектар
(умумийдан 1% қисми)

Устанавливаемый мощность

10 000 МВт

Ежегодное производство

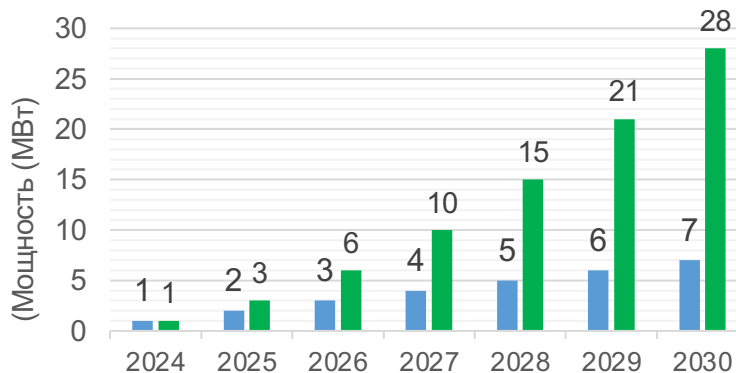
16 млрд кВт.ч

Уровень производительности

Название культуры	Производительность
Перец	300 %
Помидор	200 %
Картошка	90-97 %
Салатный лист	150-187%
Огурец	73-81%
Пшеница	80%
Лук	80 %

- ❖ Изменения продуктивности определялись в зарубежном климате.
- ❖ Необходимо провести исследование и определить условия Узбекистана.

План развития агроэлектрических станций



Новые мощности **Общие установленные**

Рабочие места будут созданы в 2024-2030 годах



постоянный **30** ед.
сезонный **более 100** ед.

Разновидности проектов агровольтаика

1 - категория

Высокий металл структурный



2 - категория

Панели между поле



3 - категория

Обычный металл структуры под



Применение агроэлектрического проекта в фермерском хозяйстве

Трансформаторная мощность	250	кВА
Производительность насосной станции	63	кВА
Годовое потребление	127 400	кВт.ч/год
Годовая стоимость электроэнергии	9000	доллар/год
Солнечная фотоэлектрическая электростанция	100	кВт
Годовое производство	140 570	кВт.ч/год
Годовая продажа электроэнергии	310	доллар/год
Экономия в год	9 340	доллар/год



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ЕНЕРГЕТИКА И УГЛЕНОПРОМИСЛА

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

