



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ ПРИ
МИНИСТЕРСТВЕ ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

(NIREC)

**“ВОДОРОД ДЛЯ УГЛЕРОДНО-НЕЙТРАЛЬНОГО
ОБЩЕСТВА”**

Астана –2024



ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ И ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГИИ В УЗБЕКИСТАНЕ

«Стратегия действий по развитию Узбекистана на 2017-2021 годы» определяет снижение энерго- и ресурсоемкости экономики, широкое внедрение энергосберегающих технологий в производство, увеличение использования возобновляемых источников энергии, повышение производительности в отраслях.

Принято Постановление Президента Республики Узбекистан от 22 августа 2019 года №ПП-4422 «Об ускоренных мерах по повышению энергоэффективности экономики и социальной сферы, внедрению энергосберегающих технологий и развитию возобновляемых источников энергии»..

Принято Постановление Президента Республики Узбекистан от 09.04.2021 №ПП-5063 «О мерах по развитию возобновляемой и водородной энергетики в Республике Узбекистан».

Закон Республики Узбекистан «Об использовании возобновляемых источников энергии» от 21 мая 2019 года.





**Постановление Президент Республики Узбекистан
ПП-5063 от 09.04.2022 «О мерах по развитию
возобновляемой и водородной энергетики в Республике
Узбекистан»**

Создание инфраструктуры водородной энергетики республики, повышение эффективности научных и практических исследований в области возобновляемой и водородной энергетики, широкое внедрение инновационных технологий в производство, а также обеспечение перехода Республики Узбекистан к «зеленой» энергетике.



Research

Создание Национального научно-исследовательского института возобновляемых источников энергии при Минэнерго и организация его деятельности;



RESEARCH
LABORATORY

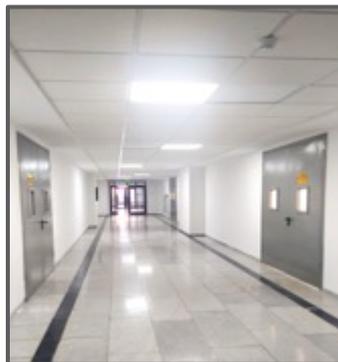
Создание на базе института научно-исследовательского центра Водородной энергетики и лаборатории испытаний и сертификации технологий возобновляемой и водородной энергетики;



**NATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF
RENEWABLE ENERGY SOURCES UNDER MINISTRY OF
ENERGY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN**



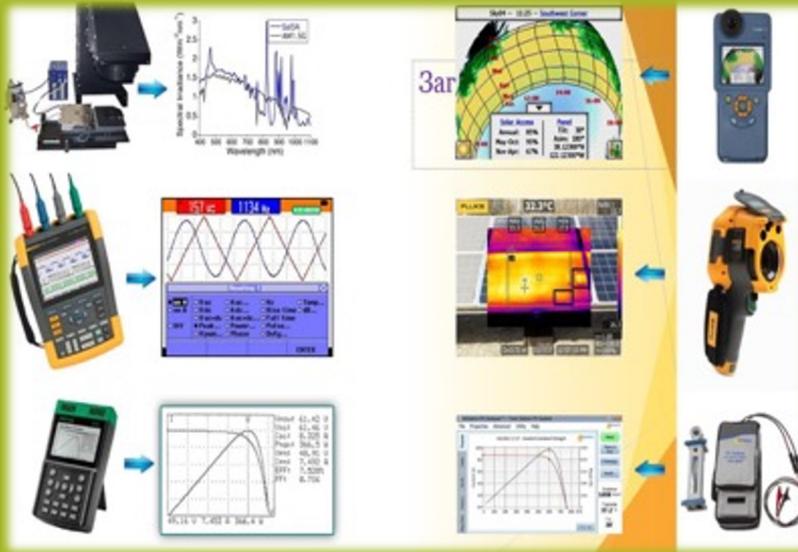
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ



NATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF
RENEWABLE ENERGY SOURCES UNDER MINISTRY OF
ENERGY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN



ОБОРУДОВАНИЕ, УСТРОЙСТВА И ПРОЦЕССЫ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ФЭ МОДУЛЕЙ





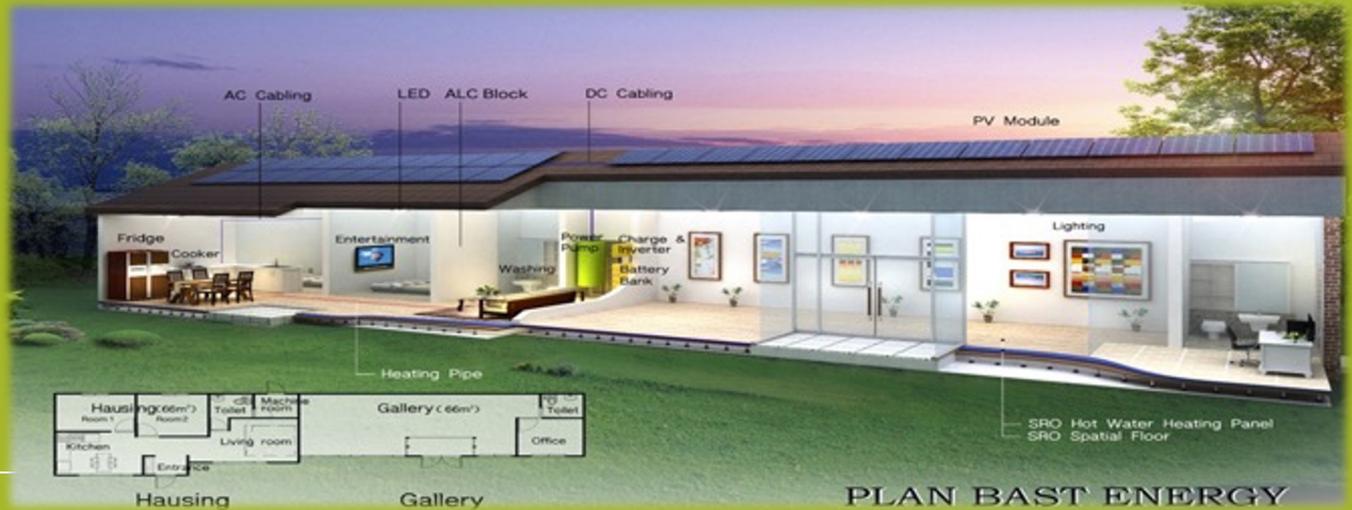
Испытательный полигон института





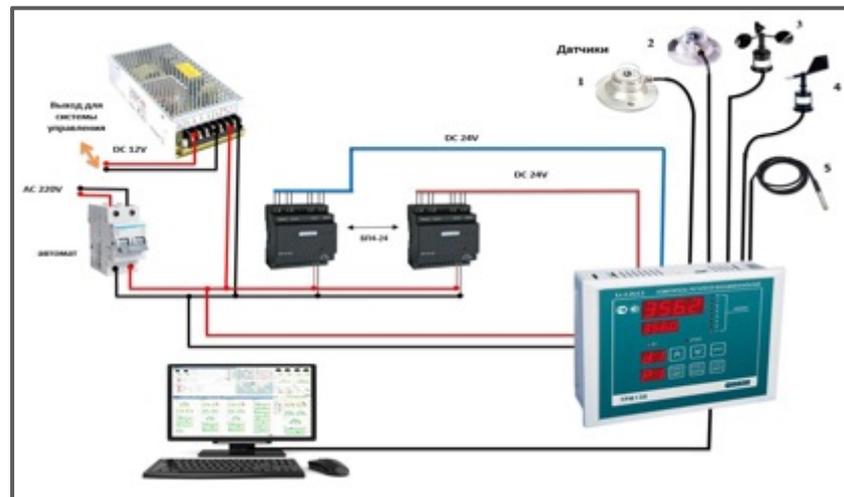


Энергоэффективный дом с использованием системы отопления СРО, теплового насоса и ФЭС



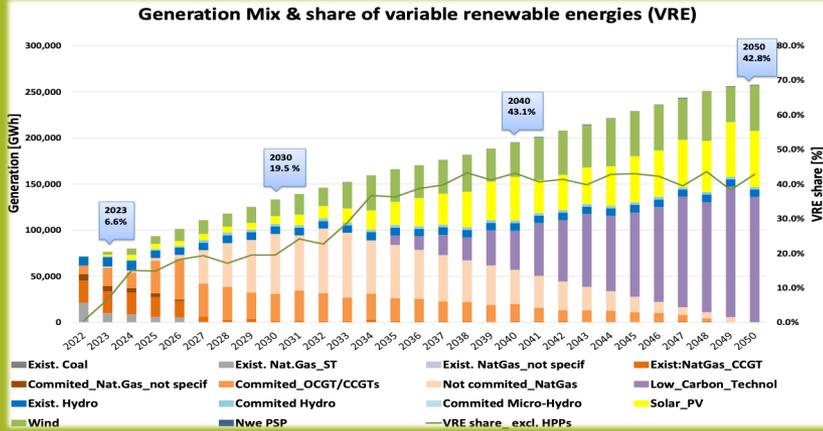


Метеостанция

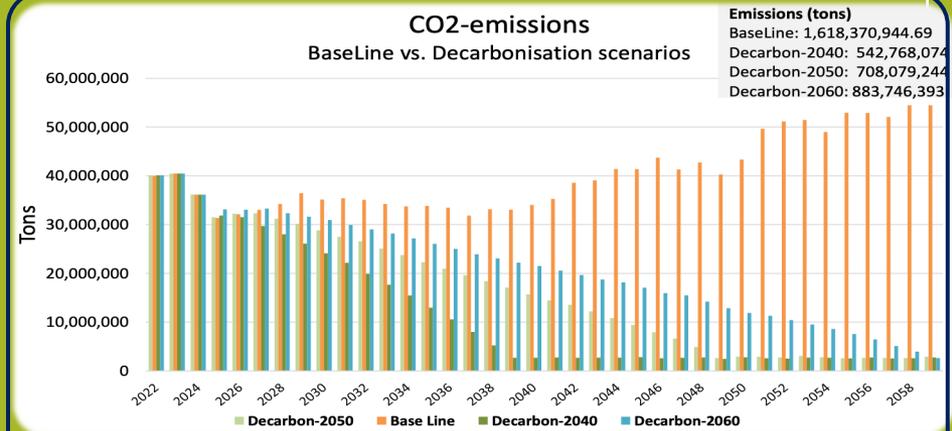




Изучение способов достижения углеродной нейтральности



Дорожная карта по декарбонизации электроэнергетики Узбекистана. Минэнерго в сотрудничестве с Министерством инвестиций и внешней торговли при поддержке ЕБРР и Правительства Японии привлекло консорциум международных экспертов для разработки дорожной карты по изучению возможности создания углеродно-



Разработка сценария «Декарбонизация-2050» Сценарий декарбонизации, поддерживаемый Всемирным банком, определяет достижимый путь для национального энергетического сектора по достижению нулевых выбросов CO₂ к 2050 году при одновременном достижении других целей устойчивого развития, связанных с энергетикой.

Водородная энергетика

В Институте ВИЭ создан исследовательский центр водородной энергетики



Разработана дорожная карта по развитию зеленого водорода



Пилотные проекты стартовали с ключевыми партнерами



Биоэнергетика

Институт ВИЭ занимается развитием использования биоэнергетических ресурсов



Существует несколько проектов частного и государственного сектора.



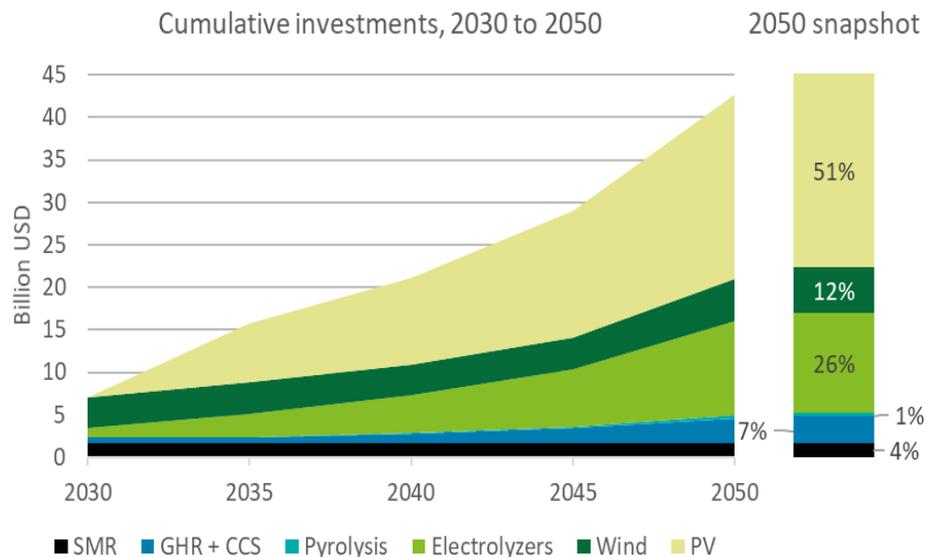
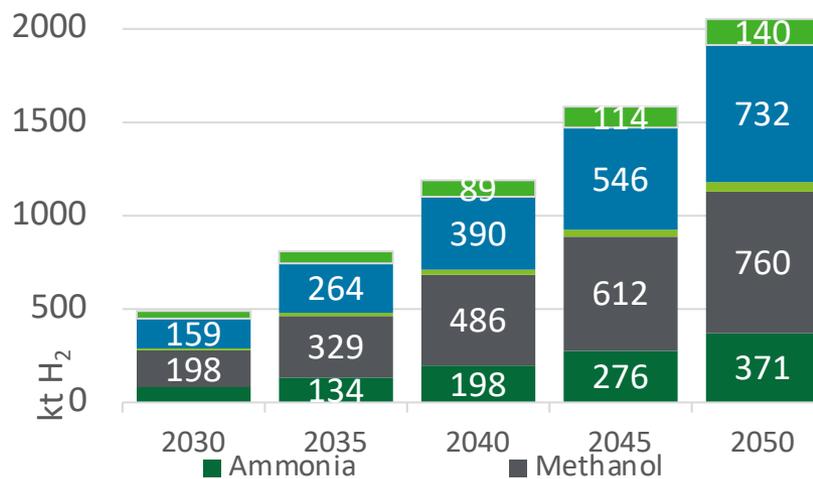
При поддержке АФД начаты работы по оценке потенциала и определению биоэнергетических проектов.





Водород для промышленности

Годовая внутренняя потребность в водороде по секторам Узбекистана, 2030-2050 гг.





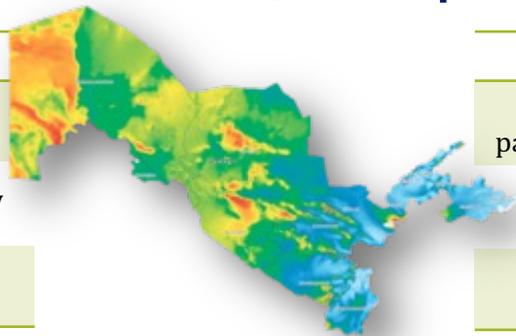
Возобновляемые источники энергии

PV potential

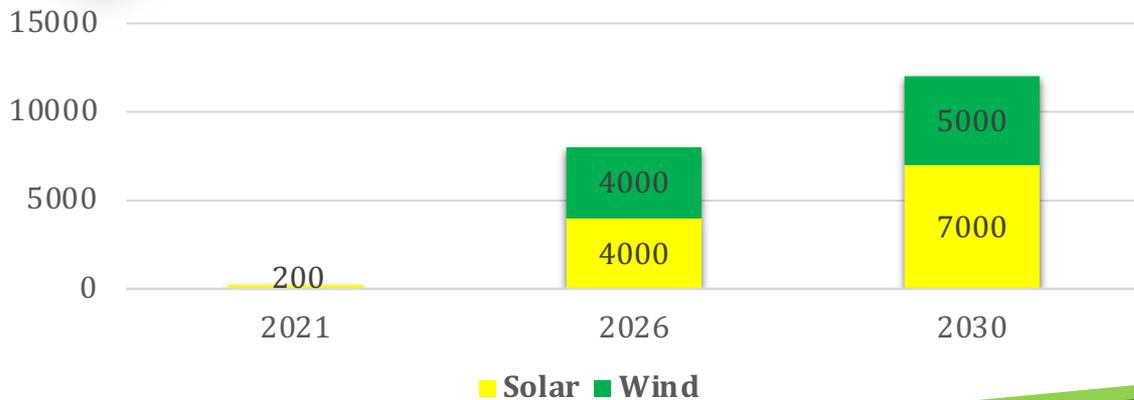


Контракт	6 547 MW
На рассмотрении	2 800 MW
Цель до 2030 год	7 000 MW

WG potential



Контракт	3 100 MW
На рассмотрении	2 150 MW
Цель до 2030 год	5 000 MW





Исследовательский центр и пилотные проекты

Массовый и дешевый синтез водорода

Синтез зеленого или голубого водорода в зонах возобновляемых источников энергии или в промышленных зонах, воспользоваться эффектом масштаба



Hydrogen research center



Распределенные объекты H2

Завод зеленого водорода для нужд городов, расположенный на окраине каждого города.



Export opportunities



Urban transport



Local industries' demand for H2



Hydrogen for heating



Grid excess power to gas and storage





SATREPS по водороду в Узбекистане

Узбекско-Японский инновационный центр молодежи (UJICY)

Университет Kyushu (Япония)

International Institute for Carbon-neutral Energy Research

Навоийский государственный горно-технологический университет

Национальный университет Узбекистана

Национальный научно-исследовательский институт возобновляемых источников энергии при Министерстве энергетики

1. Перовскитные солнечные элементы

3. Паровой электролиз

4. Фотокаталитическая генерация H₂

2. Генерация водорода на месте в нефтяном пласте



NATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF
RENEWABLE ENERGY SOURCES UNDER MINISTRY OF
ENERGY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

2B, Build.2, Chingiz Aytmatov str.
100084 Tashkent, Uzbekistan
E-mail: info@nires.uz
Tel.: +99871 231 10 00
Mob. +99890 323 05 31
Web. nires.uz

