



Ministry of Energy and Water Resources  
of Republic of Tajikistan



# Неделя “зеленой” дипломатии – глобальный справедливый энергетический переход Дни устойчивой энергии ЕС в Центральной Азии

Международная конференция «Энергоэффективность в Таджикистане:  
перспективы и вызовы»

Гостиница Душанбе Серена, 25-26 октября 2023 года

## Политика энергоэффективности конечного потребления в Узбекистане

Музаффар Хакимов, Консультант,

Агентство стратегических реформ при Президенте Республики Узбекистан

# ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

## СОЗДАНА ПРАВОВАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ



### ЗАКОНЫ

Закон об использовании возобновляемых источников энергии  
(ЗРУ-539 от 21.05.2019 год)

Закон о рациональном использовании энергии (новая редакция),  
(ЗРУ-628 от 14.07.2020 год)



### УКАЗЫ И ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРЕЗИДЕНТА

“О стратегии развития нового Узбекистана на 2022 — 2026 годы” Указ Президента (УП-60 от 28.01.2022 год)

“О мерах по ускорению внедрения возобновляемых источников энергии и энергосберегающих технологий в 2023 году” Постановление Президента (ПП-57 от 16.02.2023 год)

“О дополнительных мерах по внедрению энергосберегающих технологий и развитию возобновляемых источников энергии малой мощности” Указ Президента (УП-220 от 09.09.2022 год)

“О дополнительных мерах по сокращению зависимости отраслей экономики от топливно-энергетической продукции путем повышения энергоэффективности экономики и задействования имеющихся ресурсов” постановление Президента, (ПП-4779 от 16.07.2020 год)



### ПОСТАНОВЛЕНИЯ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ

“Об утверждении Регламента подключения к единой электроэнергетической системе субъектов предпринимательства, производящих электрическую энергию, в том числе из возобновляемых источников энергии” постановление Кабинета Министров, (ПКМ-610 от 22.07.2019 год)

“Об утверждении Положения о внебюджетном межотраслевом фонде энергосбережения при Министерстве энергетики Республики Узбекистан” постановление Кабинета Министров (ПКМ-640 от 09.10.2020 год)

“Об утверждении Положения о порядке предоставления компенсации за счет средств Государственного бюджета Республики Узбекистан на приобретение энергоэффективных и энергосберегающих устройств и покрытия части процентных расходов по кредитам, полученным на эти цели” постановление Кабинета Министров (ПКМ-217 от 14.04.2021 год)

## ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ



Доведение доли альтернативных источников энергии до 30 % в объеме потребления энергии более чем на 6 тыс. объектах



Сокращение энергоемкости в 1,5 раза к 2030 году



К 2030 году внедрение порядка 14 ГВт новых объектов ВИЭ, в том числе за счет солнечной энергетики — 7 ГВт, ветровой – 7 ГВт



Экономия первичных энергоресурсов в год за счет достижения 25 % доли возобновляемых источников энергии



Повышение энергоэффективности не менее чем на 20 % к 2026 году



Сокращение выбросов парниковых газов на 25 % к 2026 году

# ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

## СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ



Создано реестр предприятий, подлежащих энергоаудиту



Внедрение системы мониторинга энергоаудита на предприятиях



Внедрение энергосберегающих мероприятий по результатам энергоаудита



Применение экономических стимулов для предприятий, прошедших вовремя энергоаудит

## ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА



Внедрение в сооружения и промышленные объекты



Обучение сотрудников



Определение критериев энергоэффективности и на производствах и объектах

# РЕАЛИЗУЕМЫЕ ПРОЕКТЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ

## ПРОЕКТ

### «ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГО-ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

#### I-Фаза

В 2011-2015 годах совместно с Всемирным банком был внедрен Проект «Повышение энергоэффективности промышленных предприятий» в размере **25** млн. долл.

#### II-Фаза

В 2013 году было дополнительное финансирование в размере **100,0** млн. долларов.

В результате реализован **82** инвестиционных проекта, сэкономлено **505,1** млн кВтч электроэнергии и **187,3** млн кубометров природного газа в год.

#### III-Фаза

В 2018 году было введено дополнительное финансирование в размере **200,0** млн. долларов. В результате реализован **118** инвестиционных проекта, сэкономлено **548,1** млн кВтч электроэнергии и **230** млн кубометров природного газа в год. Сокращение выбросов в год составляет **733,1** тыс. тонн.

## ПРОЕКТ

### «ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЗДАНИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ» С 2022 ГОДА

**Сумма проекта 143,0 млн. долл.**

В результате реализации проекта (до 2027 года) будут осуществлена модернизация и реконструкция в 832 зданиях (535 школ, 194 детских домах, а также 95 больниц).

**Энергоэффективность будет повышена до 86 %**

## ПРОЕКТ

### «РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Сумма проекта **221,0** млн. долл. В результате реализации проекта (до 2024 года)  
экономия природного газа – **106,9** млн. м<sup>3</sup>;  
Экономия электроэнергии – **30,4** млн. кВтч;  
Экономия холодной воды – **2,6** млн м<sup>3</sup>;  
Выбросы углекислого газа в атмосферу уменьшится – на **42 100** тонн;

Повышение энергоэффективности в тепловых сетях с **56,9%** до **93%**;

# ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ, КОТОРЫЕ БУДУТ ЗАПУЩЕНЫ В 2023 ГОДУ

КОЛИЧЕСТВО ПРОЕКТОВ

9

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТОВ

## СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ



400 МВт

Бухарская и Кашкадарьинская области



100 МВт

Джизакская область



100 МВт

Ташкентская область



100 МВт

Самаркандская область

100 МВт

Джизакская область



200 МВт

Сурхандарьинская область



30 МВт

Самаркандская область

200 МВт

Наманганская область

## ВЕТРЯНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ



100 МВт

Навоийская область

ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ ПРОЕКТОВ

1 230 МВт

ГОДОВОЙ ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА

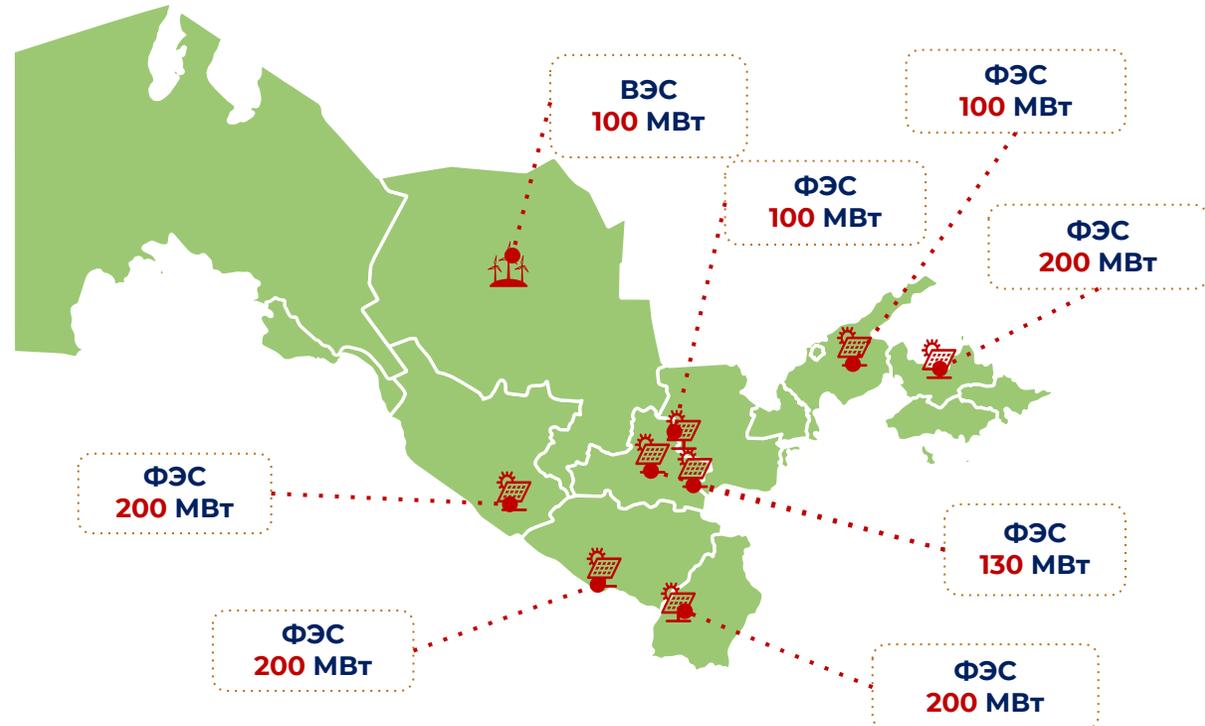
2,8 млрд кВт час

ЕЖЕГОДНАЯ ЭКОНОМИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА

70 млн куб метр

ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ

1,0 млрд долл



# ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КОМПЕНСАЦИИ И РАССРОЧКИ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ



**ЭЛЕКТРОННАЯ  
ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМА  
ДЛЯ РАЗВИТИЯ  
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ  
ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ**

**Потребителям будет  
возмещена часть их затрат,  
связанных с приобретением  
устройств возобновляемой  
энергии**



**Оказываемые услуги  
предоставляются  
заявителям на  
безвозмездной основе**

**В качестве альтернативы покупка  
устройств возобновляемой энергии  
для потребителей производится  
путем оплаты стоимости в  
беспроцентную рассрочку в течение  
3 лет**



**На платформе производители и  
сервисные компании оцениваются  
по качеству их работы и уровню  
гарантии, а потребители оценивают  
их по их выполненной работе**

**Все процессы получения  
компенсации и оплаты в рассрочку  
будут оцифрованы и решены между  
локальным производителем,  
поставщиком услуг по поставке,  
монтажу и пуско-наладке и Фондом**



# АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

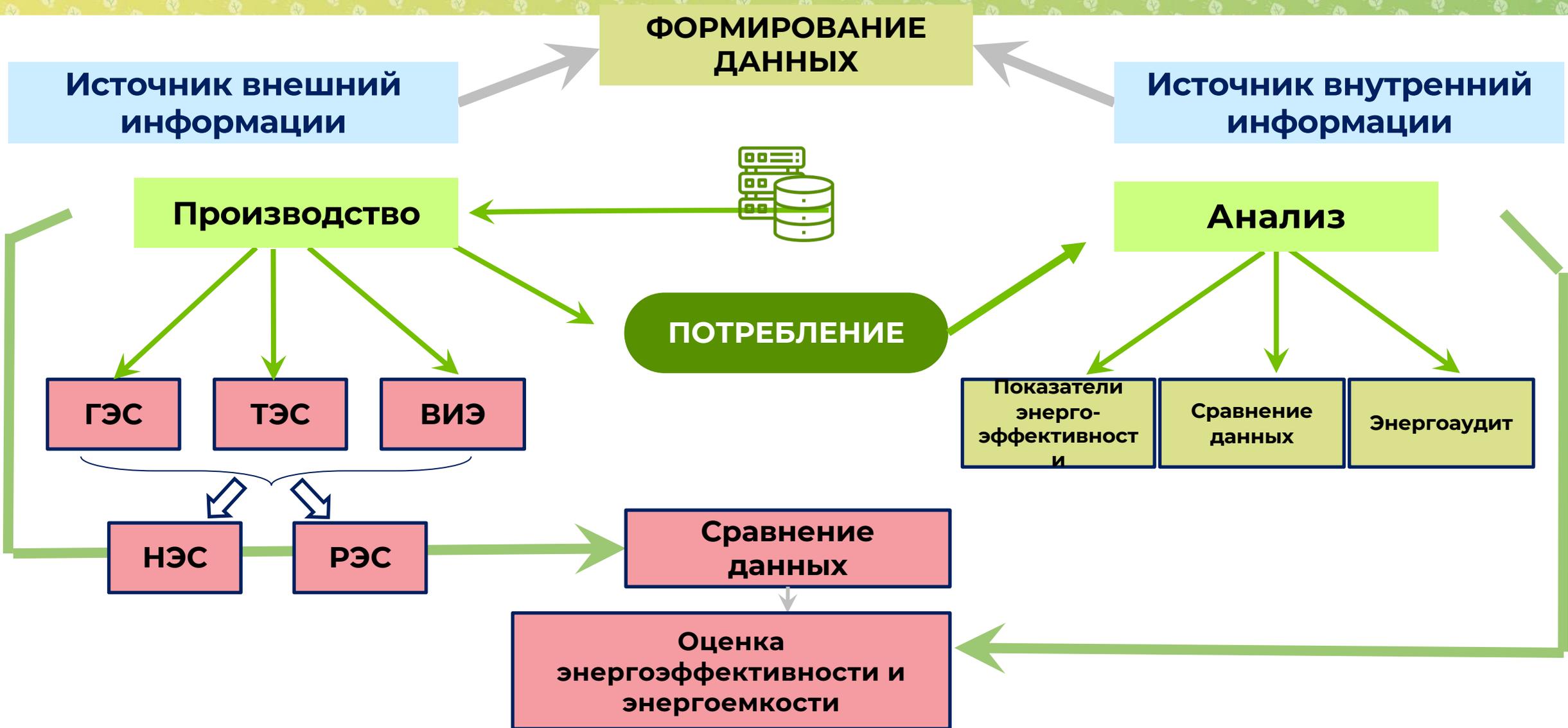


Система предназначена для автоматизации процессов сбора, передачи, обработки, хранения и представления информации по производству и потреблению энергетических ресурсов, выпуска продукции (оказанных услуг) для оценки и анализа энергоэффективности, мониторинга энергоёмкости к выпущенной продукции с целью последующего отбора объектов для проведения мониторинга.

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РЕШАЕМЫЕ ЕИС

ЕИС позволяет повысить качество принятия решений при управлении энергопотреблением предприятия, тем самым повысить эффективность расходования ТЭР. Система обладает предиктивными возможностями (предсказательной аналитикой), может быть адаптирована под каждое конкретное производство, с учетом технологических процессов, особенностей оборудования и интегрирована с имеющимися на предприятии системами учёта. ЕИС решает следующие задачи:

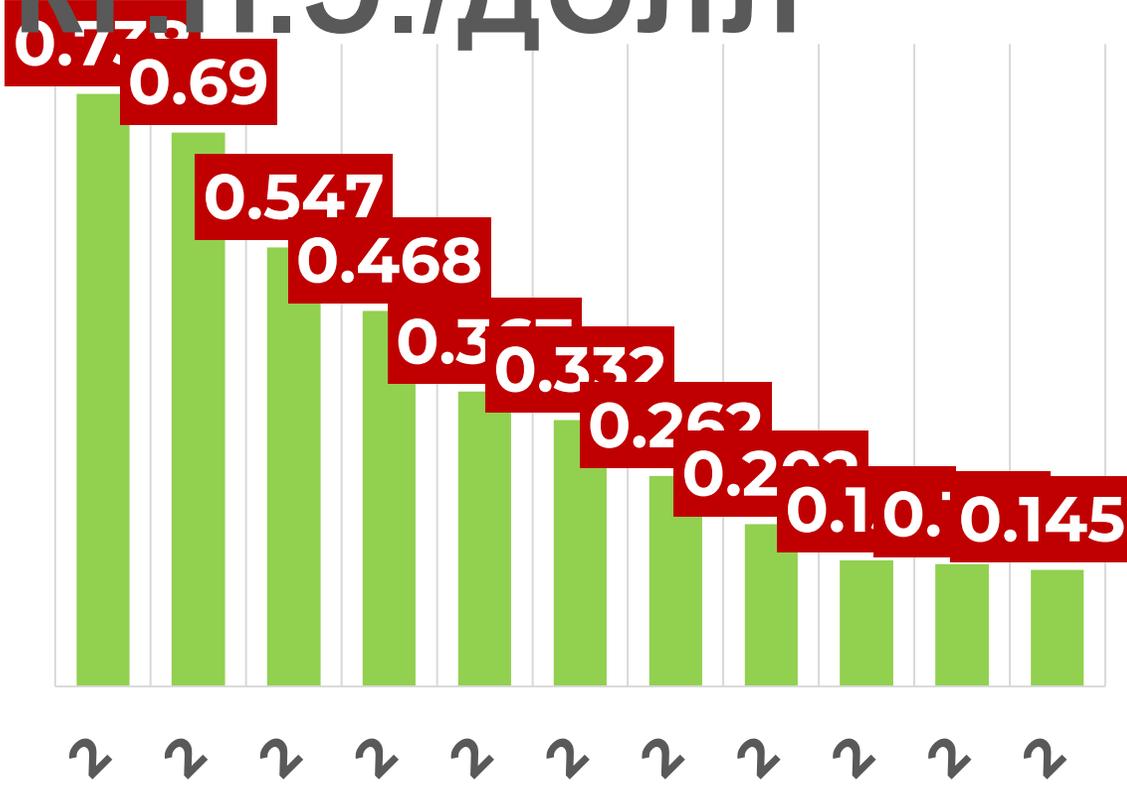
# СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ЕИС



# ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЕНИЯ ЭНЕРГОЕМКОСТИ И ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В СТРАНЕ

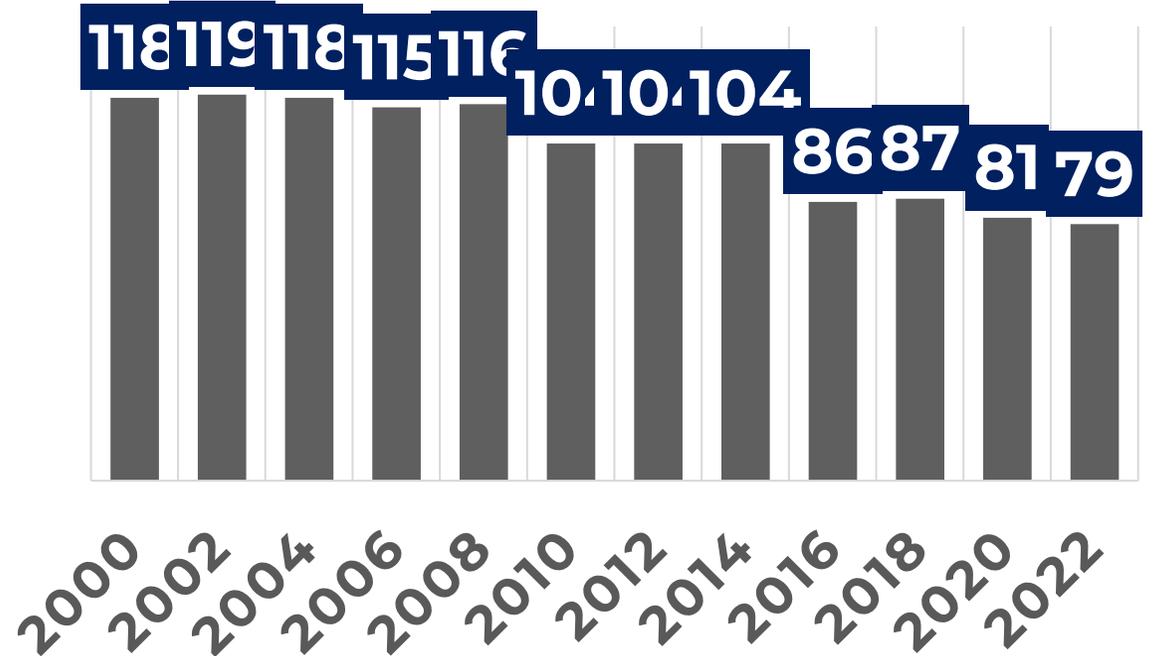
## ИЗМЕНЕНИЕ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ВАЛОВОГО ВНУТРЕННЕГО ПРОДУКТА УЗБЕКИСТАНА

### КГ.Н.Э./ДОЛЛ



## ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ОТ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА (ТЭК)

### МЛН. ТОНН CO2





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**