

# Европейский Союз – Кыргызстан: Дни устойчивой энергетики 2024

## Семинар «Зеленые здания: тенденции и инновации в устойчивом развитии»

г. Бишкек, 22 октября 2024 года

### Подход ЕС к сертификации зданий: извлеченные уроки и дальнейшие шаги

Илзе Пурина

Ключевой эксперт в области управления энергетическим сектором SECCA



# ПОЧЕМУ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО?

# Принцип «Энергоэффективность прежде всего» (EE1st) (1)

- **Энергоэффективность** является одним из ключевых принципов не только для достижения климатических целей ЕС, но и для снижения зависимости от ископаемого топлива, повышения безопасности энергоснабжения и использования возобновляемых источников энергии
- На **EE1st** обычно опираются как на **руководящий принцип** при разработке стратегий, планировании и инвестициях в области энергетики
- Согласно ему энергоэффективность сама по себе может рассматриваться как **источник энергии**, в который государственный и частный сектор могут **вкладывать средства прежде чем инвестировать в другие более сложные или дорогостоящие источники энергии**
- Сюда относится и **предоставление приоритета решениям на стороне спроса** для достижения стратегических целей (если они более рентабельны, чем инвестиции в энергетическую инфраструктуру)

# Принцип «Энергоэффективность прежде всего» (EE1st) (2)

- Принцип EE1st был **официально введен** в законодательство в **ЭС 2018**. Он включает формальное определение принципа и требует от государств-членов **отчитываться о реализации EE1st в своих национальных планах по энергетике и климату (НПЭК)**
- По сути, он предназначен **для рассмотрения и определения приоритетов инвестиций** в:
  - ✓ ресурсы на стороне спроса (энергоэффективность конечного потребления, реагирование на спрос и т. д.)
  - ✓ энергоэффективность со стороны предложения

**в случаях, когда эти меры предполагают меньшие затраты или приносят больше пользы, чем использование стандартной энергетической инфраструктуры**



# ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ В СЕКТОРЕ ЗДАНИЙ



Funded by  
the European Union

# Роль фонда зданий

- На здания приходится около **40% конечного потребления энергии**
- Инвестиции в меры по повышению энергоэффективности зданий могут **существенно сэкономить количество потребляемой энергии, и вместе с тем поддержать экономический рост, устойчивое развитие и создать рабочие места**
- Более широкое использование **энергоэффективных приборов и технологий в сочетании с возобновляемыми источниками энергии** являются экономически эффективными способами **повышения безопасности энергоснабжения**

# Фонд зданий

- Общие здания, в т.ч. здания центральных органов власти
- Здания коммерческого сектора (офисы и т. д.)
- Промышленные здания
- Жилые дома
  - ✓ Многоквартирные дома
  - ✓ Частные дома



**Каждая группа/тип зданий обладает разными характеристиками – формы владения, модели эксплуатации и обслуживания и т. д.**



# СЕРТИФИКАЦИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ



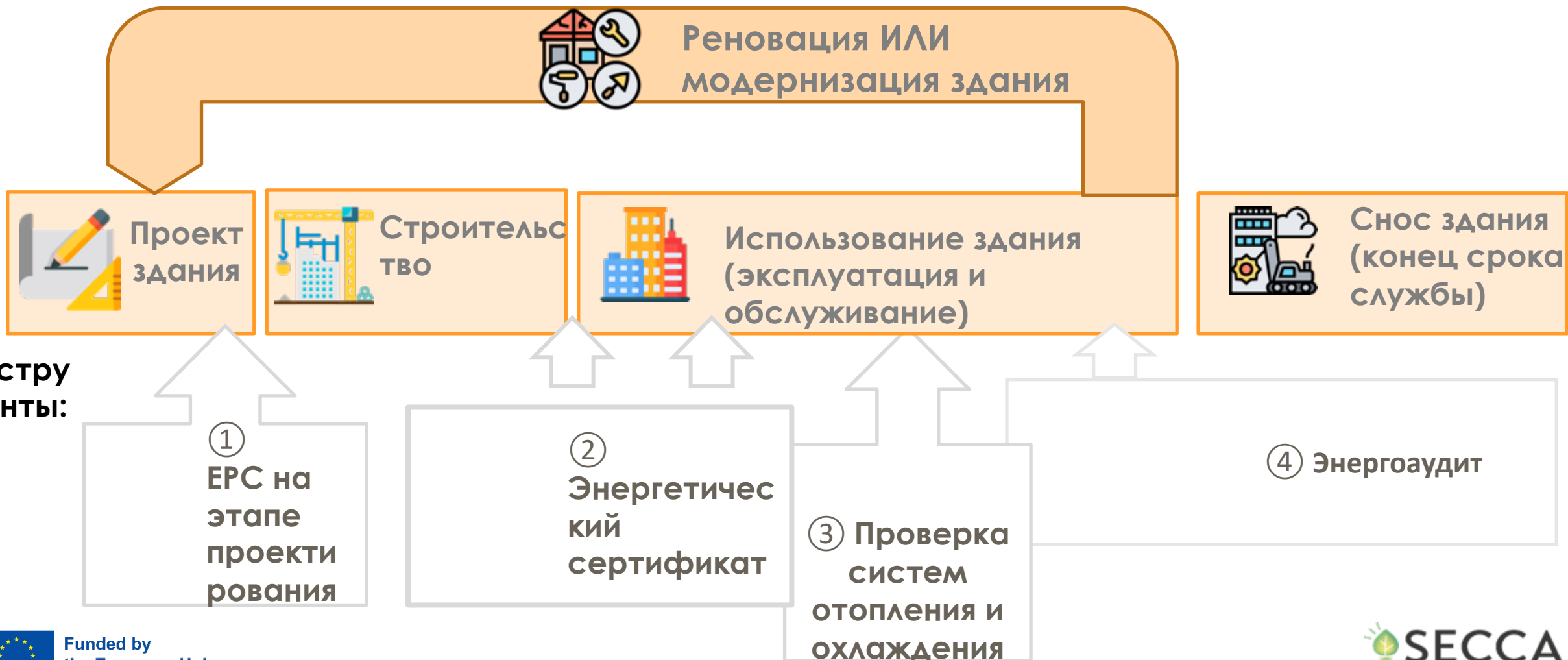
Funded by  
the European Union



# Элементы политики и инструменты для повышения энергоэффективности зданий

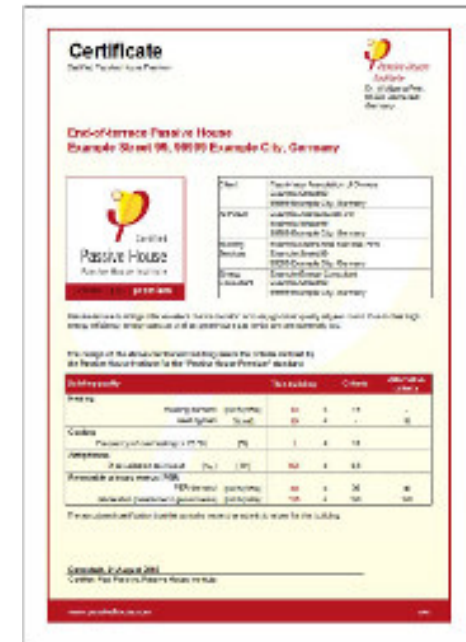


# Ключевые инструменты содействия повышению энергоэффективности в жизненном цикле здания



# Кто и зачем использует системы сертификации зданий

- **Застройщики и финансисты**, чтобы быть уверенными в качестве и устойчивости здания
- **Арендаторы и владельцы**, чтобы быть уверенными в здоровой, комфортной среде для работы/жизни и рациональном потреблении ресурсов
- **Брокеры по недвижимости** - для предоставления четкой информации о качестве здания и его воздействии на окружающую среду в сравнении с другими зданиями
- **Управляющие зданиями** - для сокращения расходов на содержание здания
- **Государственные и муниципальные учреждения** - для демонстрации передового опыта в строительстве и достижения наилучших социально-экономических и экологических показателей



# Роль сертификатов энергоэффективности

- Целью сертификата энергетической эффективности (ЕРС) является предоставление информации о рейтинге энергетической эффективности здания и предоставление рекомендаций по экономически эффективным улучшениям
- ЕРС является одним из важнейших инструментов продвижения энергетической эффективности европейского фонда здания
- Однако большинство государств-членов ЭС испытывают трудности с общественным признанием и рыночным освоением ЕРС
- Основной ключ к успеху — сделать данные ЕРС надежными и доступными
- Поэтому контроль качества ЕРС так важен

# Пересмотренная Директива по энергоэффективности зданий вносит новые изменения

2020

Все новые здания в ЕС должны быть зданиями с почти нулевым потреблением энергии (NZEB)

2025

К 2025 году энергетические сертификаты (EPC) должны основываться на согласованной шкале в области энергоэффективности

2030

С 2030 года все новые здания в ЕС должны быть зданиями с нулевым уровнем выбросов (ZEB)

2050

К 2026 году все здания должны иметь индикатор интеллектуальной готовности (SRI), оценивающий их способность интегрировать интеллектуальные технологии

Существующие общественные здания должны быть обновлены до высокого уровня энергоэффективности в соответствии с минимальными стандартами энергоэффективности, установленными на уровне ЕС

Будет введен расчет выбросов углекислого газа в течение жизненного цикла здания

Все новые общественные здания должны быть зданиями с нулевым уровнем выбросов (с 2028 г.)

ДЕКАРБОНИЗАЦИЯ  
ФОНДА ЗДАНИЙ К 2050

# Директива по энергоэффективности зданий



- К 2030 году **все новые здания должны быть зданиями с нулевым уровнем выбросов**; новые общественные здания должны быть зданиями с нулевым уровнем выбросов уже к 2027 году
- К 2030 году **15% зданий ЕС с наихудшими показателями** (класс G энергетического сертификата (EPC)) должны получить **как минимум класс F**, а для общественных и нежилых зданий - с 2027 года. Жилые здания должны получить как минимум класс F к 2030 году и как минимум класс E к 2033 году
- **Обязательное наличие энергетического сертификата распространяется на здания, находящиеся в стадии капитального ремонта, здания, на которые продлевается договор аренды, и все общественные здания**
- **Требование внедрить инфраструктуру для зарядки электромобилей в жилых и коммерческих зданиях**, а также создать специальные парковочные места для велосипедов
- Здания или помещения, **предлагаемые на продажу или в аренду, должны иметь энергетический сертификат**, а класс и показатель энергоэффективности должны быть указаны во всех рекламных объявлениях
- Национальные планы по реновации зданий должны быть полностью интегрированы в Национальные планы по энергетике и климату, чтобы обеспечить сопоставимость и отслеживание прогресса – они должны будут включать **дорожные карты по поэтапному отказу от ископаемого топлива в системах отопления и охлаждения не позднее чем к 2040 году**

# Системы сертификации устойчивых и энергоэффективных зданий

## Законодательные требования ЕС:

- Сертификаты энергоэффективности и Минимальные требования к энергоэффективности
- Требования к новым зданиям с почти нулевым энергопотреблением и здания с нулевым уровнем выбросов (начиная с 2028 года)
- Предстоящие: перспектива жизненного цикла CO<sub>2</sub> и структура уровней

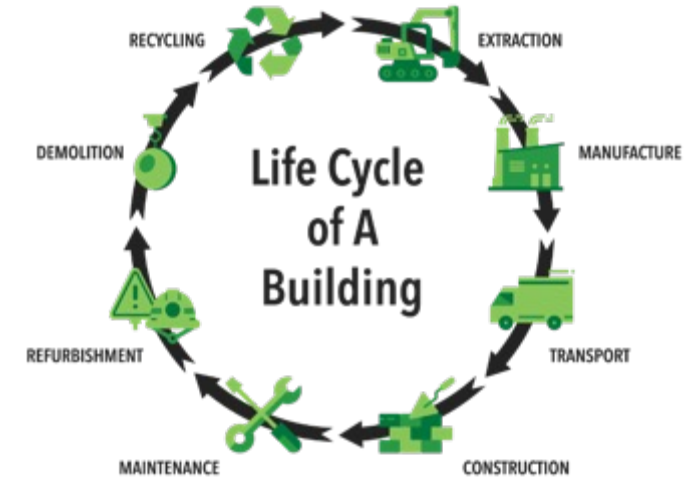
## Системы добровольной сертификации устойчивых зданий:

- BREEAM - Метод экологической оценки эффективности зданий
- LEED - Руководство по энергоэффективному и экологическому проектированию
- DGNB - Немецкий совет по устойчивому строительству
- PH – Пассивный дом
- EDGE - сертификат зеленого строительства от Международной финансовой корпорации (IFC), входящей в группу Всемирного банка
- ..



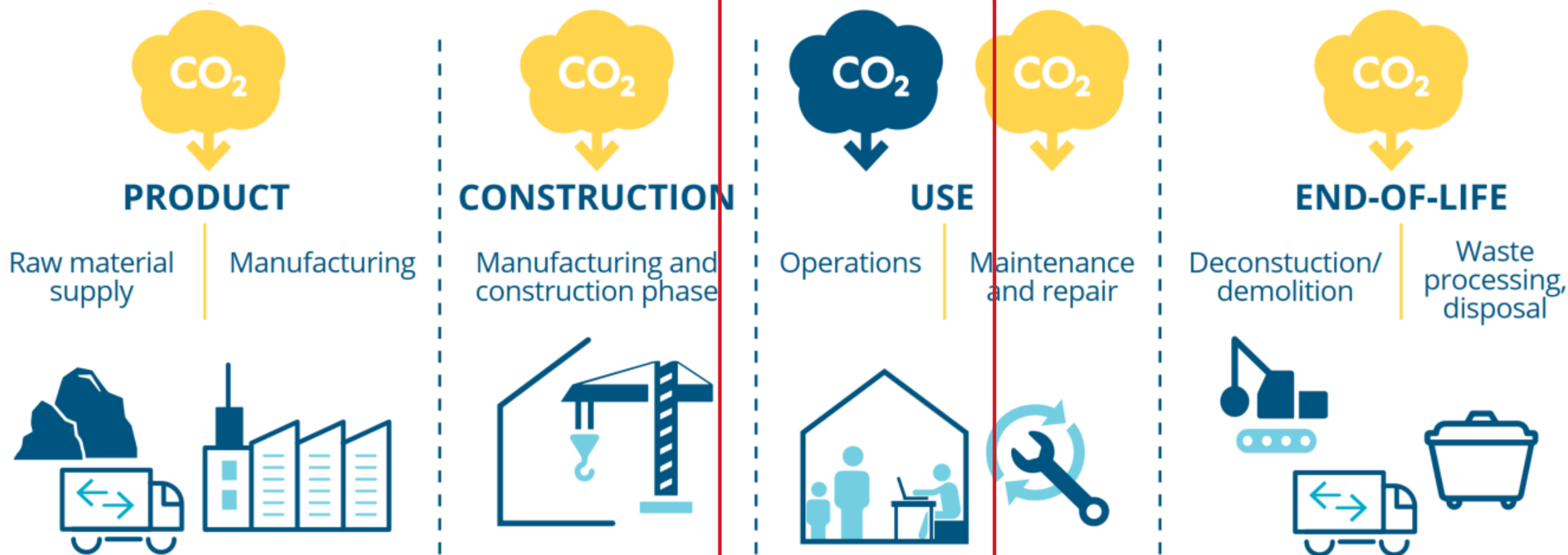
# Инициатива, объединяющая концепцию устойчивых зданий во всем ЕС

- **Сертификация экологически чистых зданий** (также известная как инструменты оценки экологичности зданий) оценивает и подтверждает соответствие зданий определенным критериям устойчивости
- **Эти сертификаты используются для поощрения компаний и организаций** за строительство и эксплуатацию экологически чистых зданий





# Здания с нулевым уровнем выбросов — новая цель на пути декарбонизации сектора зданий



Текущий объем  
оценок  
эффективности

# Проблемы на практическом уровне

**Достижение более устойчивого энергетического баланса требует более интеллектуальных технологий и решений**

- в продвижении использования ВИЭ – интеллектуальных сетей и технологии



- в продвижении энергоэффективности в зданиях – новые технологии и подходы к декарбонизации зданий

**Открывает возможности сотрудничества между  
исследовательскими институтами ЕС-ЦА**

# Дополнительная информация на сайте SECCA

## Последние новости и события

## Центр знаний по устойчивой энергетике - Практика внедрения ЭЭ и ВИЭ

[www.secca.eu](http://www.secca.eu)

