

Технические семинары: Практические аспекты развития устойчивой энергетики в Кыргызстане

Контроль качества сертификатов энергетической эффективности
Бишкек, 6 октября 2023 года

Предлагаемый подход к контролю качества энергетических сертификатов в Кыргызстане – основные элементы и альтернативные варианты/модели реализации

Каролис Янусевичюс, эксперт в области энергоаудитов, SECCA
Нурзат Абдырасулова, Президент «Юнисон Групп»

ПЛАН ПРЕЗЕНТАЦИИ



① КРАТКИЙ ОБЗОР
ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ
В СИСТЕМЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
СЕРТИФИКАТОВ

② ПРЕДЛОЖЕНИЕ
ПО УЛУЧШЕНИЮ
ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ

③ ДАЛЬНЕЙШИЕ
ШАГИ ПО
РАЗРАБОТКЕ
ПРЕДЛОЖЕНИЯ И
ДОРОЖНОЙ КАРТЫ
ПО ЕГО
РЕАЛИЗАЦИИ

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СОГЛАСНО ЗАКОНУ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ОБ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ



Статья 6. Деятельность государственных органов в области энергоэффективности зданий (...)

3. К компетенции *уполномоченного государственного органа в области обеспечения и реализации единой государственной политики в топливно-энергетическом комплексе* относятся:

(...)

2) мониторинг качества выполняемых работ по энергетической сертификации зданий и (или) периодический мониторинг энергоэффективности котельных, систем отопления и горячего водоснабжения;

Статья 8. Мониторинг качества выполняемых работ в области энергоэффективности зданий

1. *Мониторинг* качества выполняемых работ в области энергоэффективности зданий *должен осуществляться не реже одного раза в год* путем проверки энергетических сертификатов зданий и (или) отчетов о периодическом мониторинге энергоэффективности котельных, систем отопления и горячего водоснабжения.

2. *Порядок мониторинга* качества выполняемых работ по энергетической сертификации зданий и (или) периодического мониторинга энергоэффективности котельных, систем отопления и горячего водоснабжения *устанавливается Правительством Кыргызской Республики.*

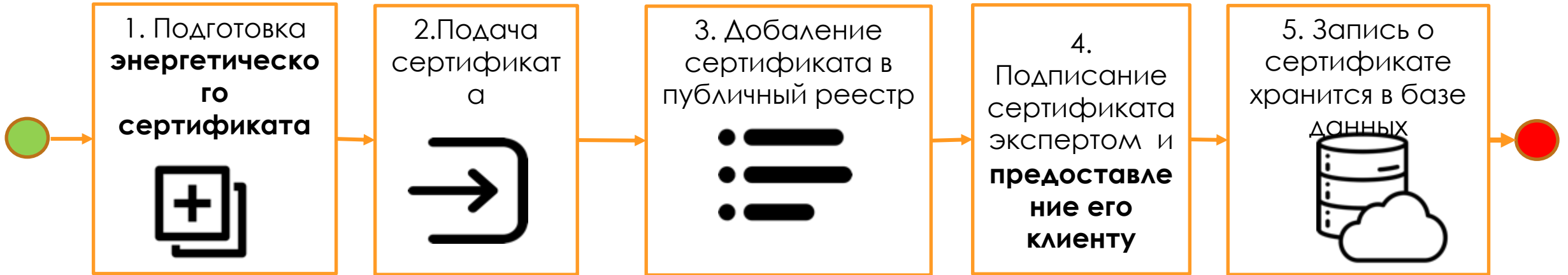
Мониторинг качества должен проводиться не реже одного раза в год.

Процедура мониторинга устанавливается Правительством Кыргызской Республики.

СИСТЕМА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СЕРТИФИКАТОВ: ОТСУТСТВИЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА



В действующей системе отсутствует контроль качества.



Деятельность по мониторингу качества в соответствии с законодательством?

В действующей системе контроль качества отсутствует. Речь идет не только об обеспечении достоверности информации, но и о формировании у клиентов доверия, продвижении энергоэффективности и получении от системы энергетических сертификатов всех возможных экономических, экологических и социальных выгод.

ПРОГНОЗИРУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО СЕРТИФИКАТОВ ЕРС



Ключевые факторы выдачи ЕРС:

- Новое строительство
- Продажа, Аренда, Лизинг
- Модернизация, ремонт
- Продление ЕРС (после истечения срока действия первоначального)

9,8-17 ТЫС.

ЕРС ежегодно | по расчетам

1800 **НОВЫХ**
строящихся зданий
ежегодно*

| Источник: stat.kg

0-120
Коммерческих зданий или
частей зданий продаются
или сдаются в аренду
ежегодно (в среднем) | По
расчетам**

8-14 ТЫС. **0-630**
зданий или частей
зданий продаются
или сдаются в аренду
ежегодно | По
расчетам*** **ремонтируемых**
зданий ежегодно
| По расчетам***

*Могут включать здания <150 м.²

**На основе 2,2млн. М²Размер фонда коммерческих зданий при предполагаемом среднем размере здания 1800 и предположении, что он сертифицируется один раз в 10 лет.

***На основе средних показателей по Литве за период 2007-2022 гг. с применением поправочных коэффициентов [Площадь на одного жителя]*[Общая численность населения]



ПРЕДЛАГАЕМЫЙ ПОДХОД К КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
СЕРТИФИКАТОВ

ПРЕДЛОЖЕНИЕ



Funded by
the European Union

СТРУКТУРА ПРЕДЛОЖЕНИЯ



Вне предложения:

Законодательство,
в котором четко
сформулированы
требования

Квалифицирован
ные и
сертифицирован
ные эксперты

Совершенство
вание процесса
выдачи
сертификата

3 УРОВНЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

АВТОМАТИЧЕСКАЯ
ПРОВЕРКА
СООТВЕТСТВИЯ

100%
проверено

① Проверка с
использованием
программного
обеспечения

ПРОВЕРКА
ВРУЧНУЮ

② Случайный
стратифициро
ванный отбор

③ Проверка
вручную

④ Обратная связь и действия после
проверки

ПОСЕЩЕНИЕ
ОБЪЕКТА

⑤ Отбор для
детальной
проверки

⑥ Посещение
объекта для
проверки

⑦ Предупреждения и санкции

⑧ Обобщение результатов

Вне предложения:

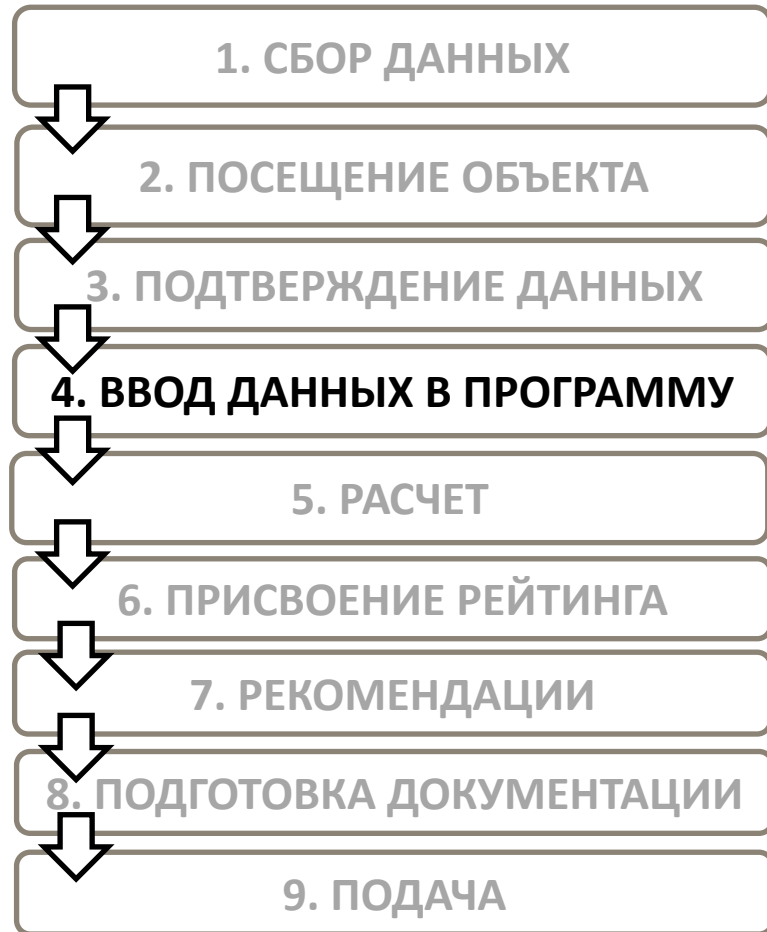
Оценка после
сертификации

Система наказаний
за несоблюдение
требований

① Проверка с использованием программного обеспечения



ПРОЦЕСС ВЫДАЧИ СЕРТИФИКАТОВ:



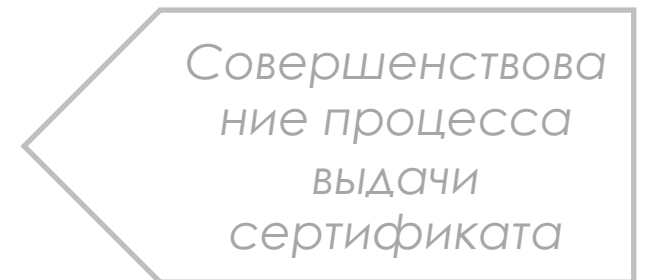
Принцип: устранить мелкие ошибки и пробелы в информации до регистрации сертификата.

- Необходимо разработать свод правил для проверки соответствия
- Правила должны быть учтены в программе.

Ответственность за внедрение может быть возложена на учреждение, отвечающее за поддержание методологии и программного обеспечения.



Связь с рекомендациями вне предложения:

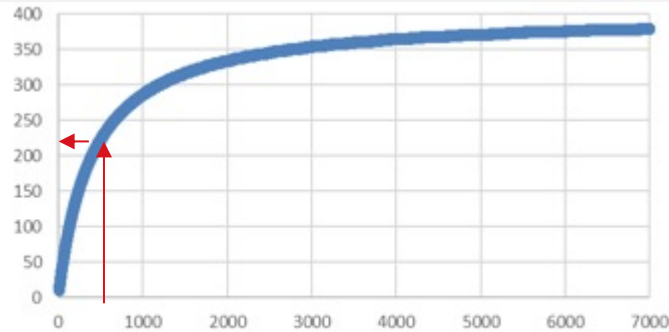


② Случайная стратифицированная выборка



Шаг 1: определить количество сертификатов, подлежащих проверке

Сертификаты к проверке



Количество сертификатов

Принцип: обеспечить рациональное использование ресурсов, выделенных для проведения контроля качества, и гарантировать репрезентативность результатов

3 УРОВНЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

100% проверено

② Случайный стратифицированный отбор

⑤ Отбор для детальной проверки

① Проверка с использованием программного обеспечения

③ Проверка вручную

⑥ Посещение объекта для проверки

④ Обратная связь и действия после проверки

⑦ Предупреждения и санкции

⑧ Обобщение результатов

Шаг 2: Отбор



Все сертификаты



Страта



Случайная выборка



Отобранные сертификаты

Ответственность за реализацию может быть возложена на учреждение, отвечающее за мониторинг качества в соответствии с Законом об энергоэффективности зданий.

③ Проверка вручную



Принцип: проверить аспекты, которые не могут быть автоматически подтверждены, и установить воспроизводимую процедуру, минимально зависящую от оценщика (с учетом того, что информация, собранная на объекте, верна).



Квалификационные требования:

необходимо определить требования для лиц, которые будут проводить оценку качества

Должен быть определен **контрольный список** аспектов, охваченных процедурой проверки вручную.

Необходимо определить **внутренние процедуры:**

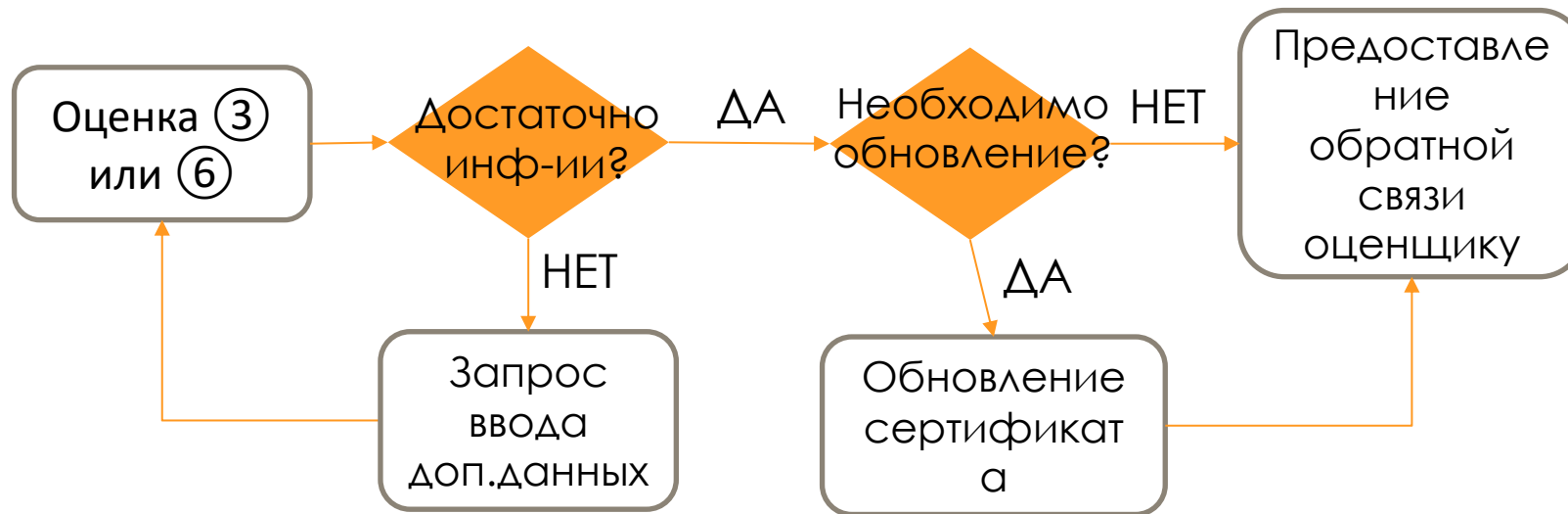
- Назначить эксперта по оценке
- Определить как выполнить проверку качества
- Связаться с оценщиком сертификатов и при необходимости запросить дополнительную информацию.
- Понять как действовать, если оценщики сертификатов не хотят сотрудничать

Ответственность за реализацию может быть возложена на учреждение, отвечающее за мониторинг качества в соответствии с Законом об энергоэффективности зданий

④ Обратная связь и действия после проверки



Принцип: предоставить обратную связь, которая поможет улучшить работу оценщика, и при необходимости запросить обновление зарегистрированного сертификата.



Необходимо определить принципы и правила взаимодействия между контролирующим учреждением и оценщиком сертификатов.



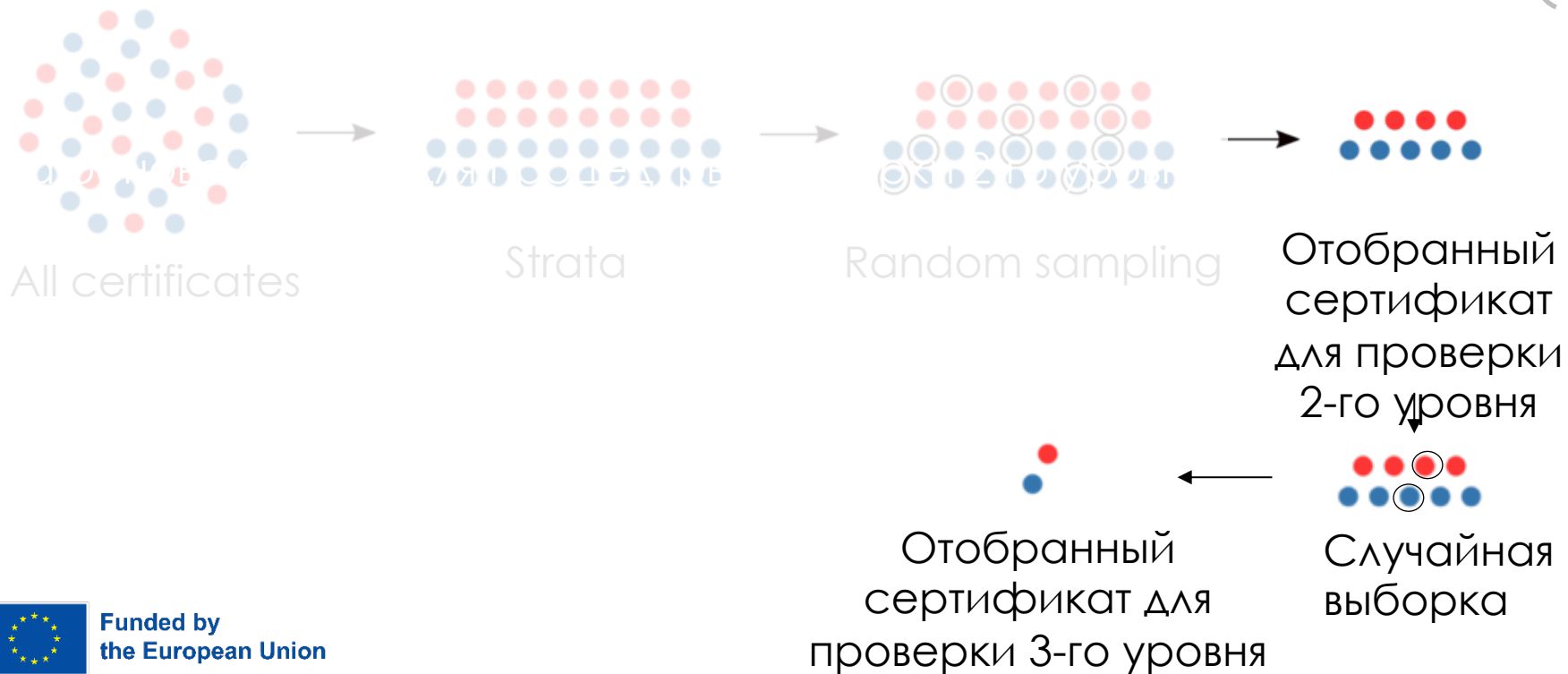
Ответственность за реализацию может быть возложена на учреждение, отвечающее за мониторинг качества в соответствии с Законом об энергоэффективности зданий **но необходимо согласование с оператором системы энергетических сертификатов**

⑤ Отбор для детальной проверки



Принцип: обеспечить рациональное использование ресурсов, выделенных для посещения объектов, и гарантировать репрезентативность результатов

На основе отбора для процедуры проверки 2-го уровня :



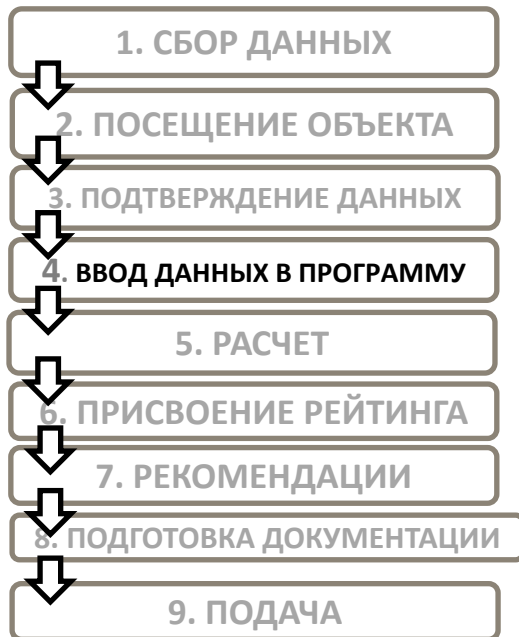
Ответственность за реализацию может быть возложена на учреждение, отвечающее за мониторинг качества в соответствии с Законом об энергоэффективности зданий

6 Посещение объекта для проверки

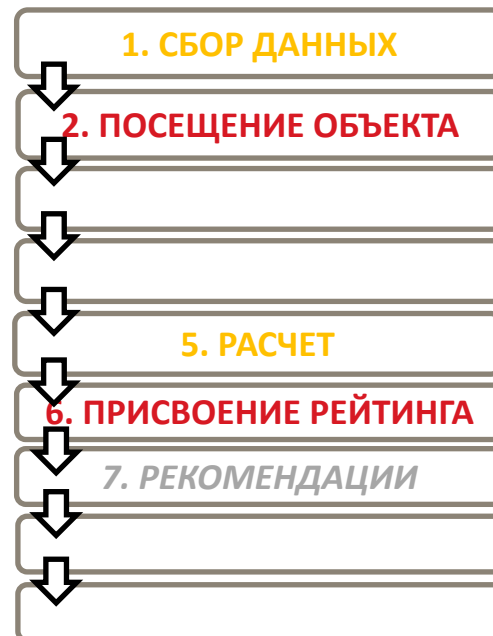


Принцип: для проверки аспектов, которые не могут быть автоматически подтверждены или проверены без посещения объекта. Это позволит создать воспроизводимую процедуру, в минимальной степени зависящую от оценщика.

Задачи, предварительно выполняемые оценщиком:



Задачи, выполняемые экспертом по оценке:



Эксперт по оценке:

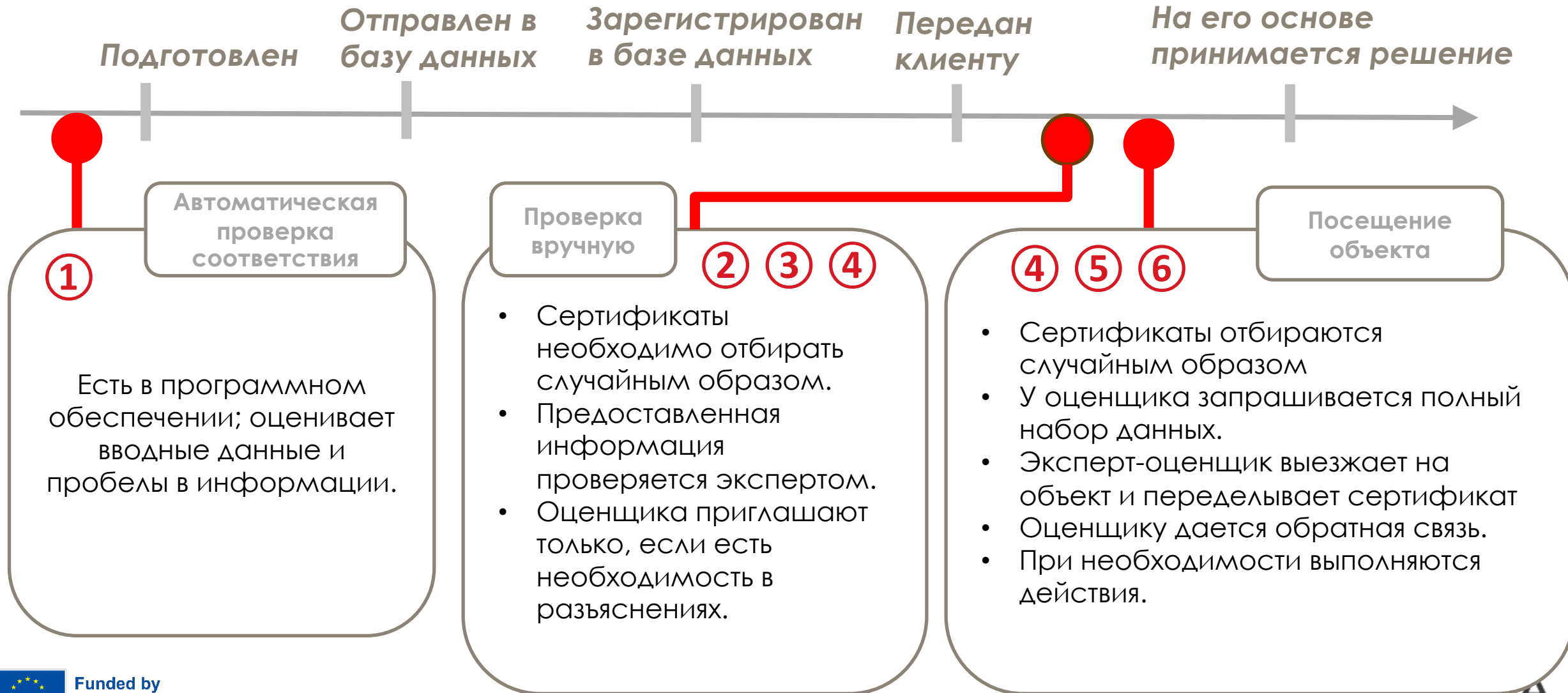
- Воссоздает сертификат
- Сравнивает различия
- Определяет возможные причины
- Дает заключение

3 УРОВНЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА



Ответственность за реализацию может быть возложена на учреждение, отвечающее за мониторинг качества в соответствии с Законом об энергоэффективности зданий

Трехуровневый контроль качества в системе энергетических сертификатов

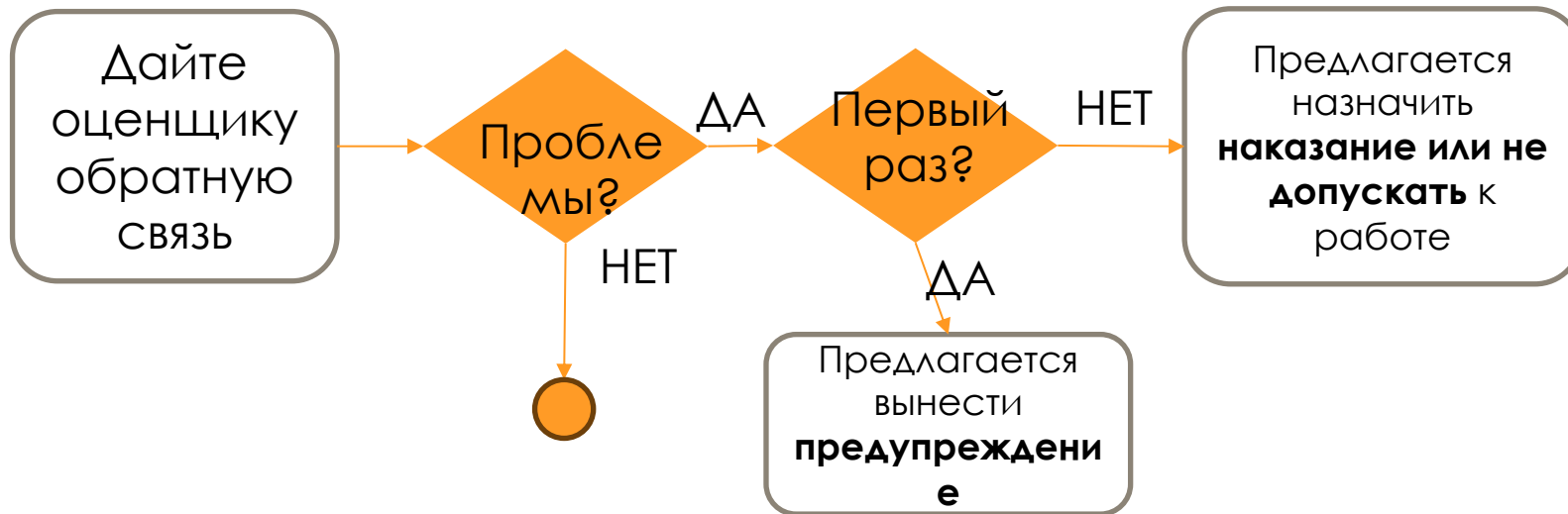


7 Предупреждения и санкции

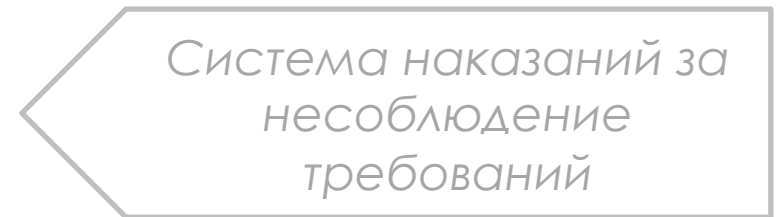


Принцип: необходимо стимулировать экспертов, выполняющих работу некачественно, к совершенствованию, или не допускать их к работе.

Примеры:



Связь с рекомендациями вне предложения:



Этот шаг требует взаимодействия между учреждением, контролирующим систему энергетических сертификатов, и лицом, ответственным за мониторинг качества.

8 Обобщение результатов



Принцип: достичь более высокого качества путем принятия масштабных действий на основе проведенного контроля качества.

Определение уровня качества на рынке:

- Статистически экстраполировать количество сертификатов, не соответствующих требованиям до процедуры контроля качества.
- Есть ли какая-либо взаимосвязь с типом здания, регионом или другой зависимой переменной?

Выявление основных проблем на рынке :

- Наиболее характерные проблемы, выявленные в ходе мероприятий по контролю качества
- Каковы пробелы в знаниях оценщиков?
- Каковы другие проблемы и возможные меры по сокращению случаев несоблюдения требований?

3 УРОВНЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

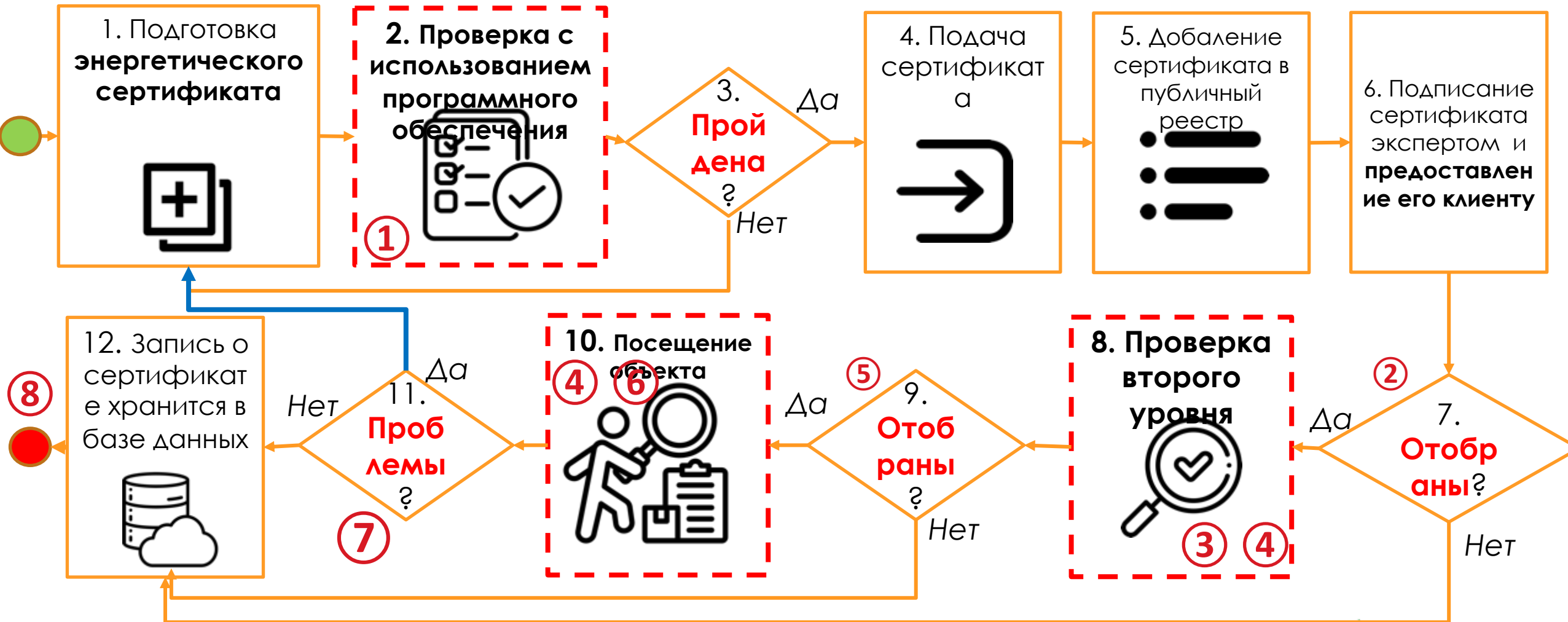


Связь с рекомендациями вне предложения:

Оценка после сертификации

Квалифицированные и сертифицированные эксперты

РЕЗЮМЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ И ЕГО МЕСТО В СИСТЕМЕ



ТИПОВЫЕ КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЛЕРАМ КАЧЕСТВА



КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДОЛЖНЫ КАК МИНИМУМ СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ К ОЦЕНИВАЮЩИМ ЕРС В ТАКИХ ВОПРОСАХ КАК:

- **Образование** (высшее техническое образование в области энергетики, теплоснабжения или жилищно-гражданского строительства)
- **Опыт** (не менее 5 лет в области энергетики, проектирования, строительства, эксплуатации, оценки и расчета наружных ограждающих конструкций здания и его инженерных систем, анализа свойств и особенностей здания с точки зрения энергопотребления.)
- **Сдача экзамена**



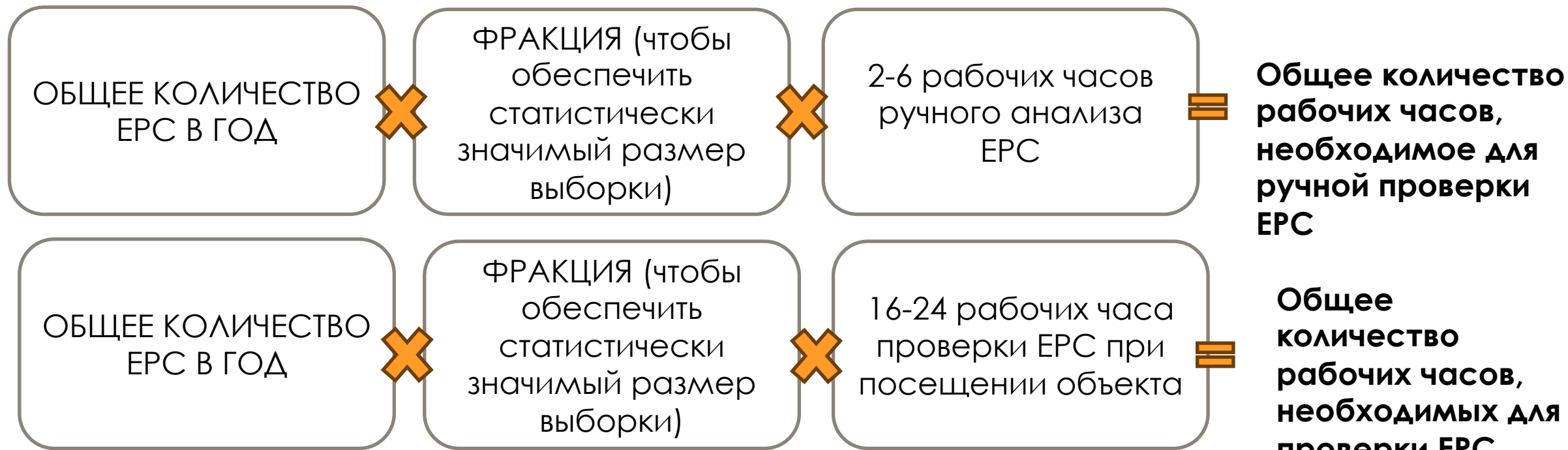
Для оценщиков, проводящих ручные проверки качества или посещения объектов*:

- Продвинутое знание в области строительства зданий, материалов и тепловых свойств.
- Продвинутое юридическое знание
- Практический опыт выдачи ЕРС

*Это может быть достигнуто за счет наращивания внутреннего потенциала и передачи знаний.



РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА



+20% (как минимум) буфера для коммуникации, организации и улучшения процессов



ПРЕДЛАГАЕМЫЙ ПОДХОД К КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СЕРТИФИКАТОВ
ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ



Funded by
the European Union

ДАЛЬНЕЙШИЕ ШАГИ



WBS	Задание	Кто	Когда
1.1	Подготовка обзора правовой и институциональной базы	Эксперт по энергоэффективности зданий	Середина сентября
1.2.1	Подготовка к семинару для местных заинтересованных сторон в Кыргызстане	Главный эксперт по энергетическому аудиту и сертификатам энергоэффективности При поддержке эксперта по энергоэффективности зданий	До 1 октября
1.2.2	Семинар для местных заинтересованных сторон в Кыргызстане	Главный эксперт по энергетическому аудиту и сертификатам энергоэффективности	Неделя со 2 октября
1.3.1	Материалы для отчета о концептуализации системы обеспечения качества энергетических сертификатов в Кыргызстане	Эксперт по энергоэффективности зданий	До середины ноября
1.3.2	Отчет о концептуализации системы обеспечения качества энергетических сертификатов	Главный эксперт по энергетическому аудиту и сертификатам энергоэффективности При поддержке эксперта по энергоэффективности зданий	декабрь 2023 г.
1.4.1	Материалы для разработки дорожной карты	Эксперт по энергоэффективности зданий	До середины ноября
1.4.2	Дорожная карта для системы обеспечения качества Энергетических сертификатов в Кыргызстане	Главный эксперт по энергетическому аудиту и сертификатам	декабрь 2023 г.



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**



**Ведущий эксперт по
энергетическим аудитам и
сертификатам
энергоэффективности**

Каролис Янусевичюс
+370 69989208 (WhatsApp)
karolis.janusevicius@gmail.com



Местный эксперт:

Нурзат Абдырасулова

✉ nurzat.abdyrasulova@unisongroup.org

🌐 @nurzat.abdyrasulova

☎ +996 772 578 949

