



Круглый стол:
**ПОВЫШЕНИЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ЭНЕРГОАУДИТОВ В
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*АСТАНА
2024-02-02*



ПРОГРАММА



09:30-09:50	Приветственный кофе	
Приветственные и вступительные слова		
09:50-09:55	Институт развития электроэнергетики и энергосбережения	
09:55-10:00	Проект SECCA	
Контроль качества энергоаудитов		
Модератор: Илзе Пурина, ключевой эксперт по управлению энергетическим сектором, SECCA		
10:00-11:00	Презентация разработанной <u>дорожной карты реализации</u> системы контроля качества энергоаудитов	Каролис Янусевичюс Эксперт по энергетическим аудитам SECCA https://secca.eu
11:00-11:50	Обсуждение, вопросы и ответы (дорожная карта будет предоставлена участникам заранее, до проведения круглого стола)	Все участники
11:50-12:00	Заключительные замечания	Институт развития электроэнергетики и энергосбережения SECCA

СТРУКТУРА ДОРОЖНОЙ КАРТЫ



ОБЗОР СИТУАЦИИ В КАЗАХСТАНЕ

- Состояние нормативной базы в области энергоэффективности в Казахстане.
- Основы и процесс внедрения энергоаудита.
- Определение возможностей по улучшению системы энергоаудита.

ЦЕЛЬ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

- Значение и роль энергоаудита в процессе контроля качества.
- Структура и организация системы энергоаудита.
- Стандарты и методики проведения высококачественного энергоаудита.
- Процесс и методы оценки энергоаудита.

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ УЛУЧШЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СТРУКТУРЫ

- Анализ пробелов в существующей практике энергоаудита.
- Предлагаемые усовершенствования элементов контроля качества.
- Внешние факторы, влияющие на качество энергоаудита.
- Дополнительные факторы повышения качества энергоаудита.

ДОРОЖНАЯ КАРТА РЕАЛИЗАЦИИ

5 этапов плана по совершенствованию процесса контроля качества энергоаудитов в Казахстане.



ОБЗОР СИТУАЦИИ И ЦЕЛЬ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

КРАТКИЙ ОБЗОР СИТУАЦИИ (1/2)



Инициативы и нормативная база в области энергоэффективности в Казахстане:

Закон об энергосбережении и повышении энергоэффективности (2012): Закладывает основу для процедур и стандартов энергоаудита

Концепция развития 2023-2029: Направлена на модернизацию энергетического сектора и расширение использования возобновляемых источников энергии.

Программа по повышению энергоэффективности 2023-2029: Пришла на смену Программе 2020 года и ориентирована на ключевые сектора

Проблемные области: Вопросы правоприменения и контроля качества при обязательном энергоаудите.

План стратегического развития и Концепция «зеленой» экономики : развитие устойчивой энергетики и использование возобновляемых источников энергии.

КРАТКИЙ ОБЗОР СИТУАЦИИ (2/2)



Правовая база и роли заинтересованных сторон:

Механизмы регулирования и стимулирования:

Обязательные энергоаудиты, наличие специалистов по энергосбережению на предприятиях.

Правовая основа

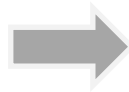
энергоаудитов: Закон 2012 г., подзаконные акты 2015 г. и обновления 2023 г. по сертификации auditors и руководствам по аудиту.

Типы энергоаудитов: Обзор обязательного, экспресс-аудита и целевого энергоаудита с указанием их целей и процессов.

Определение возможностей для улучшения системы энергоаудита:

Обзор предложений:

1. Совершенствование законодательства и процедуры закупок
2. Стандарты укомплектования персоналом и оборудованием
3. Обучение и повышение квалификации
4. Внедрение системного аудита
5. **Контроль качества и прозрачность:**



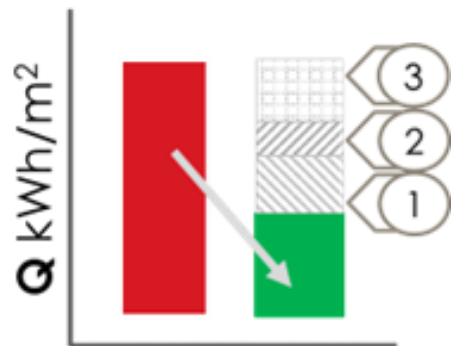
5. Контроль качества и прозрачность:

- Повышение качества мониторинга отчетов.
- Использование разнообразных методов анализа для обеспечения точности.
- Содействие прозрачности и публичному обсуждению результатов аудита.
- Систематическое представление отчетов по энергоаудиту для обеспечения подотчетности.

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ЭНЕРГОАУДИТОВ НА РЫНКЕ НЕОБХОДИМ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА



Энергоаудит



Контроль качества

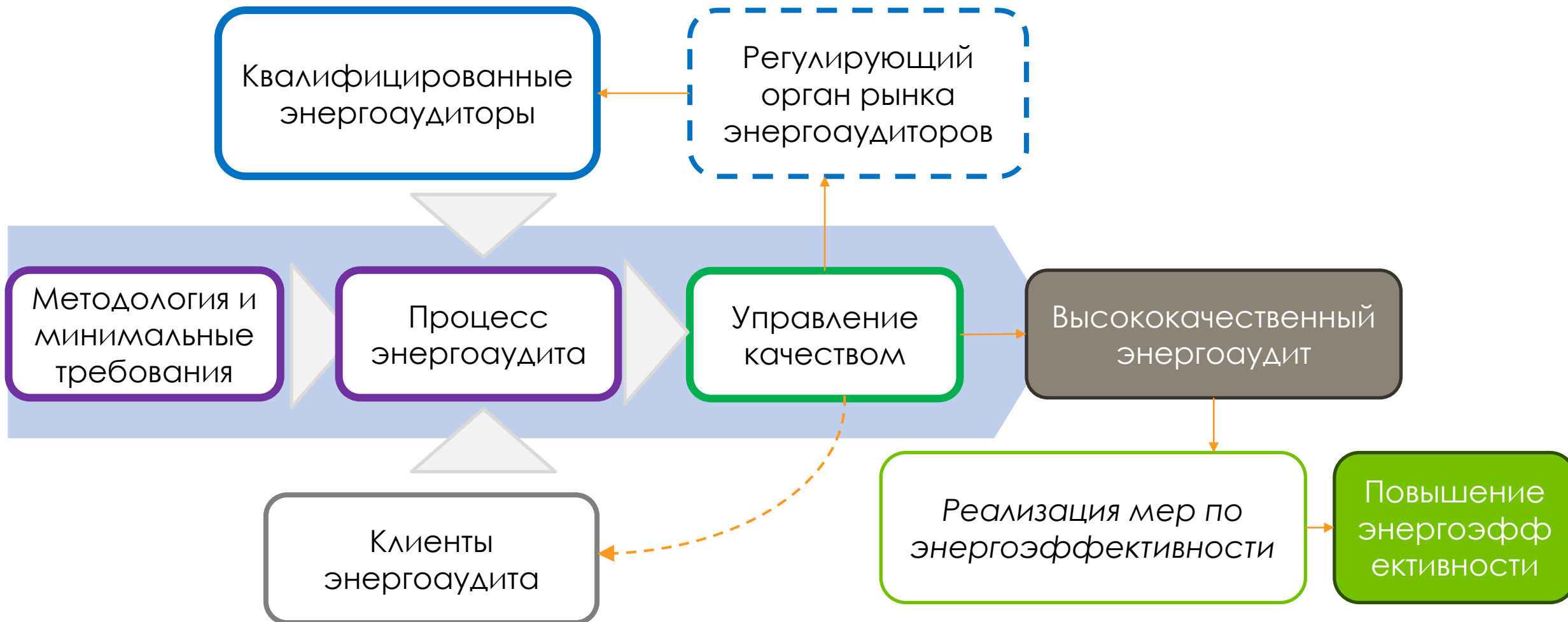


Недовольный клиент



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ АУДИТ - энергоаудит, который отвечает минимальным требованиям, выполняется независимо квалифицированными специалистами и дает значительные преимущества для всех заинтересованных сторон, являясь при этом экономически эффективным

ВЛИЯНИЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НА ДРУГИЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОАУДИТА



ЦЕЛЬ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА



- **Важная роль энергоаудита:** выявление и количественная оценка возможностей энергосбережения, определение базовых показателей для стратегий энергосбережения.
- **Структура взаимодействия:** предполагает участие квалифицированных энергоаудиторов, регулирующего органа и стандартизированных методологий.
- **Циклы обратной связи:** повышение компетентности аудиторов и удовлетворенности клиентов.
- **Характеристики высококачественного аудита:** соблюдение минимальных требований и профессиональных стандартов для создания ценности
- **Передовой опыт ЕС:** принятие принципа «минимальных требований» для высококачественного энергоаудита.
- **Методология и требования:** стандартизированный подход для обеспечения согласованности и надежности энергоаудитов
- **Создание ценности:** высококачественные аудиты способствуют достижению более широких политических целей, таких как предотвращение изменения климата.
- **Процесс оценки качества:** многоуровневый подход, включающий автоматические проверки, углубленные проверки и проверки на месте.

ПОТЕНЦИАЛ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ

КАК МОЖЕТ ВЫГЛЯДЕТЬ ИДЕАЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА?



Желаемое
будущее
состояние
системы

- Перед подачей отчета аудиторы должны устранить базовые проблемы.
- Процедуры проверки качества должны затрачивать минимальное количество ресурсов.
- Все технологические процедуры должны быть четкими и прозрачными.
- Результаты процесса должны быть измеримы
- Аудиторы должны совершенствовать свои знания и не повторять ошибки.
- Процесс предупреждения некачественного энергоаудита должен быть эффективным
- Оценка энергоаудита должна отражать реальную ситуацию.
- Данные, полученные в результате контроля качества, должны использоваться для совершенствования системы.
- Методика энергоаудита (или дополнительный методический документ) должна обновляться с учетом выявленных проблем.
- Для экономии времени и ресурсов процесс должен быть автоматизирован.

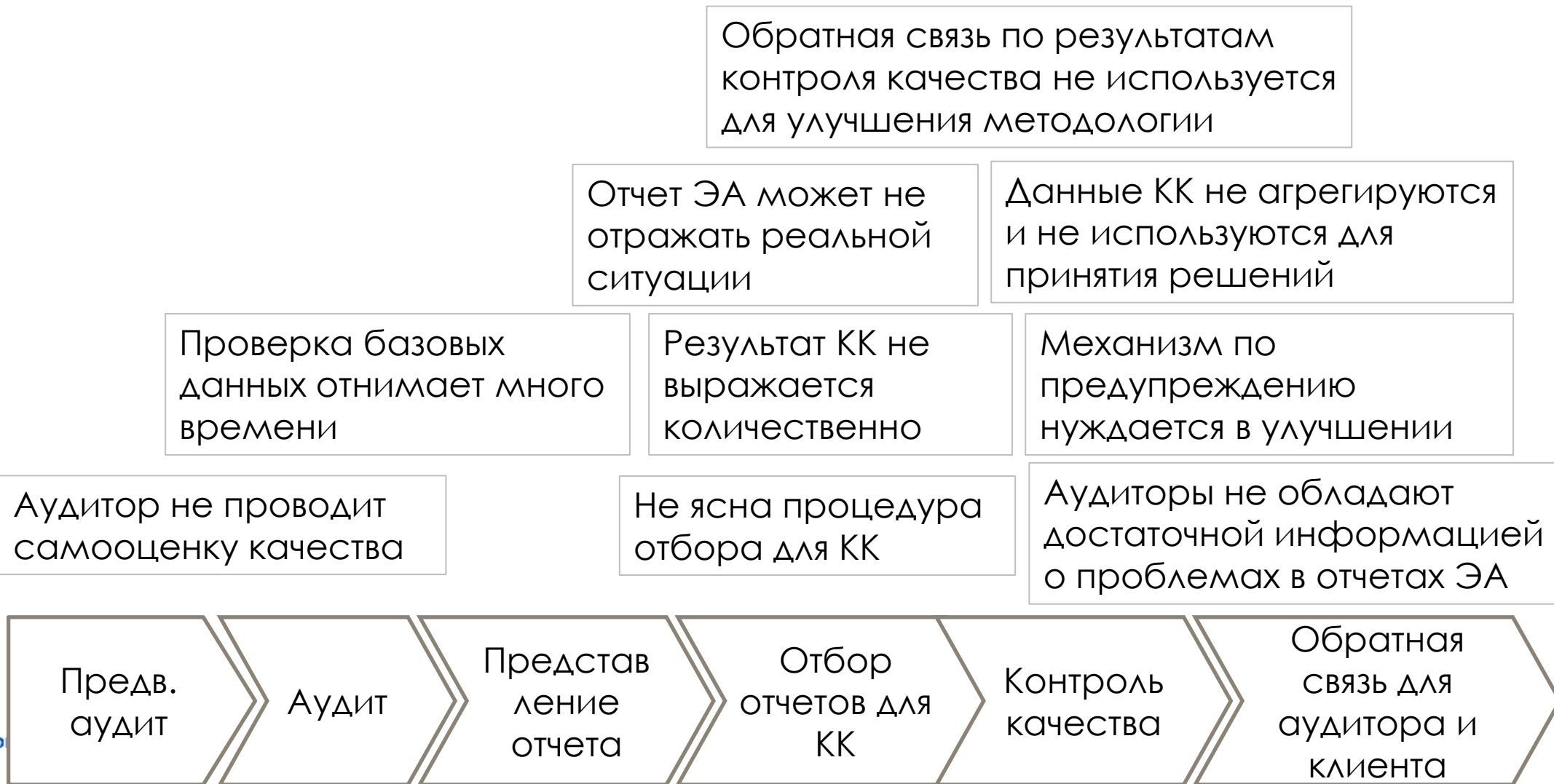
Желаемое
будущее
состояние

БАРЬЕРЫ НА ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЖЕЛАЕМОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ

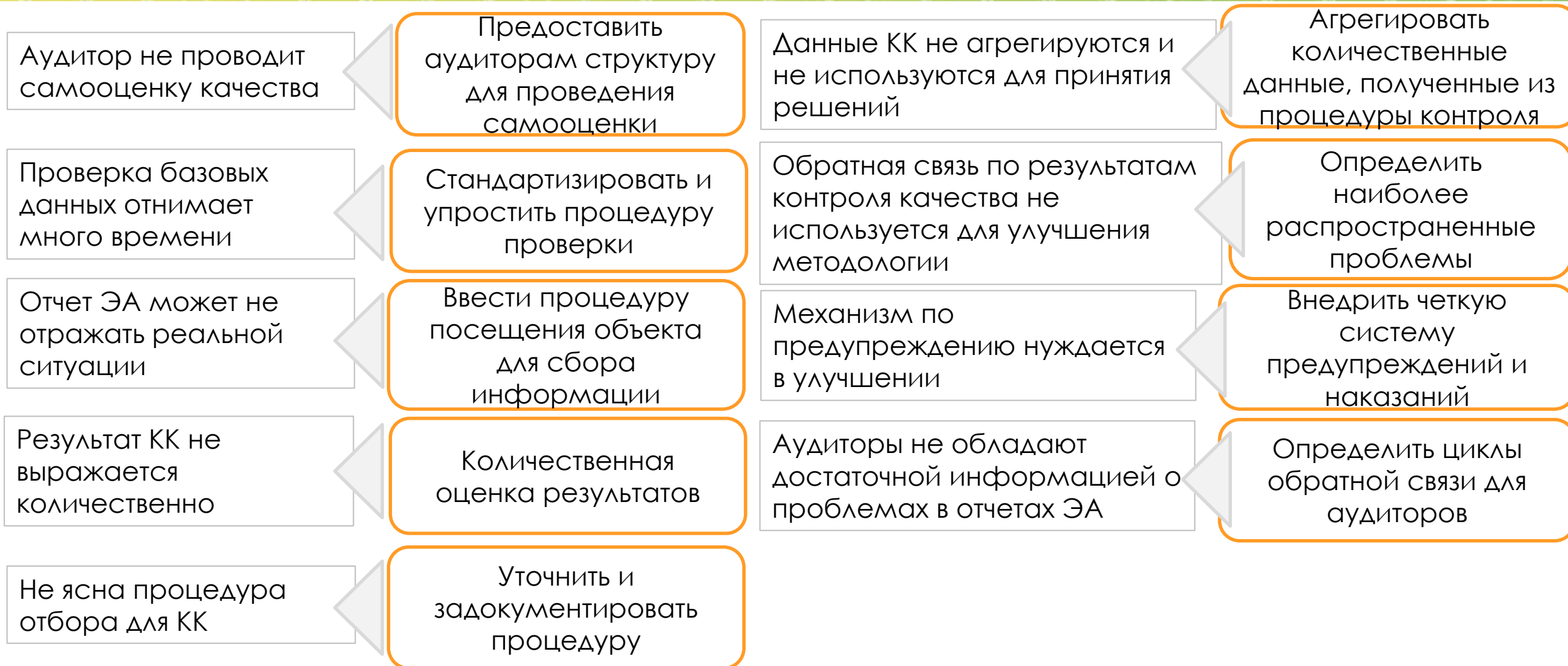


Барьеры,
сдерживающие
внедрение
передовой
практики

Текущая
ситуация



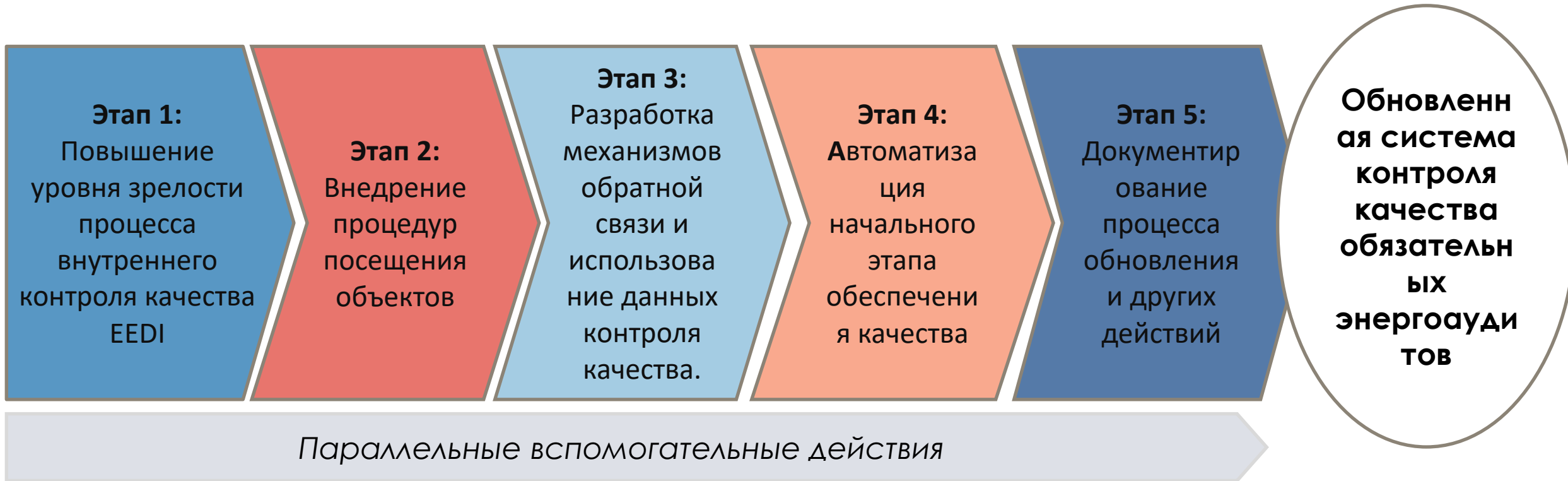
ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРОБЛЕМ





ДОРОЖНАЯ КАРТА РЕАЛИЗАЦИИ

ПРИНЦИПЫ ДОРОЖНОЙ КАРТЫ



ЭТАП 1: ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЗРЕЛОСТИ ПРОЦЕССА ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА EEDI



На первом этапе основное внимание уделяется совершенствованию внутренних процессов EEDI путем разработки и улучшения процедур внутреннего контроля качества. Таким образом гарантируется, что энергоаудит проводится в соответствии с самыми высокими стандартами точности и целостности.

ЭТАПЫ	ДЛИТЕЛЬНОСТЬ	
Совершенствование системы контроля качества промышленного энергоаудита в Казахстане	10-12 месяцев	Совершенствование контроля качества для ЭА в Казахстане
<i>Этап 1: Повышение уровня зрелости процесса внутреннего контроля качества EEDI.</i>	5 месяцев	Этап 1
1.1. Установление прозрачных процедур отбора для проверки качества		
1.2. Разработка процедуры проверки качества		
1.3. Разработка процедуры отбора для углубленной проверки качества		
1.4. Разработка процедуры углубленной проверки качества		
1,5. Полевые испытания процедур контроля качества		
1.6. Обзор и корректировка установленных процедур на основе полевых испытаний		

ЭТАП 1: ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЗРЕЛОСТИ ПРОЦЕССА ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА EEDI



На первом этапе основное внимание уделяется совершенствованию внутренних процессов EEDI путем разработки и улучшения процедур внутреннего контроля качества. Таким образом гарантируется, что энергоаудит проводится в соответствии с самыми высокими стандартами точности и целостности.

- 1.1. Установление прозрачных процедур отбора для проверки качества:** Внедрение четких и объективных процедур для обеспечения достоверности проверок.
- 1.2. Разработка процедуры проверки качества :** Разработка подробной процедуры для выявления потенциальных проблем на ранней стадии.
- 1.3. Разработка процедуры отбора для углубленной проверки качества.** Создание более строгой процедуры для углубленной проверки качества аудита.
- 1.4. Разработка процедуры углубленной проверки качества.** Использование комплексных инструментов и методов для тщательной оценки, выходящей за рамки первоначального осмотра.
- 1,5. Полевые испытания процедур контроля качества.** Полевые испытания проводятся для оценки практического применения и эффективности процедур контроля качества.
- 1.6. Обзор и корректировка установленных процедур на основе полевых испытаний:** Использование результатов полевых испытаний и обратной связи для систематического улучшения процедур.

ЭТАП 2: ВНЕДРЕНИЕ ПРОЦЕДУР ПОСЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ



Этап 2: внедрить и разработать процедуры посещения объектов для непосредственной проверки и повышения точности обязательных энергоаудитов

ЭТАПЫ	ДЛИТЕЛЬНОСТЬ	
Совершенствование системы контроля качества промышленного энергоаудита в Казахстане	10-12 месяцев	Совершенствование контроля качества для ЭА в Казахстане
<i>Этап 1: Повышение уровня зрелости процесса внутреннего контроля качества EEDI.</i>	5 месяцев	Этап 1
Этап 2: Внедрение процедуры посещения объектов.	6 месяцев	Этап 2
2.1. Разработка процедуры: Отбор для посещения объекта		
2.2. Разработка процедуры оценки качества посещения объектов		
2.3. Полевые испытания процедур посещения объектов		
2.4. Обзор и корректировка установленных процедур на основе полевых испытаний		

ЭТАП 2: ВНЕДРЕНИЕ ПРОЦЕДУР ПОСЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ



Этап 2: внедрить и разработать процедуры посещения объектов для непосредственной проверки и повышения точности обязательных энергоаудитов

2.1. Разработка процедуры: Отбор для посещения объекта: Процедура отбора энергоаудитов для посещения объектов должна быть формализована и включать критерии, основанные на рисках, и случайную выборку для обеспечения сбалансированного и справедливого процесса отбора.

2.2. Разработка оценки качества во время посещения: Во время посещения объекта используется определенный набор инструментов оценки и контрольных списков для обеспечения всесторонней и последовательной оценки качества в рамках аудита.

2.3. Полевое тестирование процедур посещения объектов: Процедуры посещения объектов необходимо протестировать на местах, что позволяет получить ценные данные об их эффективности и областях, требующих улучшения.

2.4. Обзор и корректировка установленных процедур на основе полевых испытаний: Обратная связь по результатам полевых испытаний ведет к дальнейшему совершенствованию процедур посещения объектов, гарантируя их надежность и практичность.

ЭТАП 3: РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМОВ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА



Этап 3: разработать механизмы обратной связи и использовать данные контроля качества для непрерывного улучшения процесса аудита со стороны энергоаудитора и реализации политики

ЭТАПЫ	ДЛИТЕЛЬНОСТЬ	
Совершенствование системы контроля качества промышленного энергоаудита в Казахстане	10-12 месяцев	Совершенствование контроля качества для ЭА в Казахстане
<i>Этап 1: Повышение уровня зрелости процесса внутреннего контроля качества EEDI.</i>	5 месяцев	Этап 1
Этап 2: Внедрение процедуры посещения объектов.	6 месяцев	Этап 2
Этап 3: Разработка механизмов обратной связи и использование данных контроля качества.	4 месяца	Этап 3
3.1. Агрегация данных, полученных в процессе контроля качества		
3.2. Обратная связь и действия после проверки		
3.3. Предупреждения и санкции		
3.4. Тестирование и корректировка процедур		

ЭТАП 3: РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМОВ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА



Этап 3: разработать механизмы обратной связи и использовать данные контроля качества для непрерывного улучшения процесса аудита со стороны энергоаудитора и реализации политики

- 3.1. Агрегирование данных, полученных в процессе контроля качества:** Для агрегирования данных контроля качества необходимо применять систематический подход. Этот процесс позволяет отслеживать эффективность контроля качества и выявлять тенденции, которые могут способствовать будущим улучшениям.
- 3.2. Обратная связь и действия после проверки.** Структурированная обратная связь предоставляет аудиторам четкую и действенную информацию, полученную в результате проверок качества. Эта система гарантирует, что аудиторы постоянно получают информацию и могут улучшить свою практику.
- 3.3. Предупреждения и санкции:** Для борьбы с несоблюдением создается система предупреждений и санкций. Эта система должна быть справедливой и нацелена на конструктивное взаимодействие, а не на карательные меры.
- 3.4. Тестирование и корректировка процедур .** Механизмы обратной связи подлежат постоянному тестированию и совершенствованию, что гарантирует их эффективность и сохранение актуальности с течением времени.

ЭТАП 4. АВТОМАТИЗАЦИЯ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА



Этап 4: автоматизировать процесс для оптимизации начальных этапов обеспечения качества, повышения эффективности и точности.

ЭТАПЫ	ДЛИТЕЛЬНОСТЬ	
Совершенствование системы контроля качества промышленного энергоаудита в Казахстане	10-12 месяцев	Совершенствование контроля качества для ЭА в Казахстане
Этап 1: Повышение уровня зрелости процесса внутреннего контроля качества EEDI.	5 месяцев	Этап 1
Этап 2: Внедрение процедуры посещения объектов.	6 месяцев	Этап 2
Этап 3: Разработка механизмов обратной связи и использование данных контроля качества.	4 месяца	Этап 3
Этап 4. Автоматизируйте начальный этап обеспечения качества.	4-6 месяцев	Этап 4
4.1. Разработка инструмента для представления инструмента энергоаудита.		
4.2. Разработка правил проверки достоверности вводимых данных		
4.3. Автоматизированная проверка в системе отчетности		
4.4. Полевое тестирование автоматизированной проверки в системе отчетности		

ЭТАП 4. АВТОМАТИЗАЦИЯ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА



Этап 4: автоматизировать процесс для оптимизации начальных этапов обеспечения качества, повышения эффективности и точности.

4.1. Разработка инструмента для подачи данных энергоаудита: Необходимо разработать интуитивно понятный инструмент для подачи данных энергоаудита. Этот инструмент уменьшает количество ошибок при ручном вводе и способствует более эффективному процессу аудита.

4.2. Разработка правил проверки достоверности вводимых данных. Создаются правила и алгоритмы для автоматической проверки вводимых данных, обеспечивающие согласованность и надежность данных, собранных в ходе всех проверок.

4.3. Автоматическая проверка в системе отчетности. В систему отчетности необходимо включить этап автоматической проверки, что значительно сокращает время и усилия, необходимые для проверки данных.

4.4. Полевые испытания автоматизированной системы проверки в системе отчетности. Полевые испытания автоматизированной системы проверки позволяют оценить ее эффективность и результативность, что ведет к дальнейшим усовершенствованиям.

ЭТАП 5: ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБНОВЛЕНИЯ И ДРУГИХ ДЕЙСТВИЙ



Этап 5: документировать все обновления и участвовать в мероприятиях по повышению осведомленности для обеспечения широкого внедрения и понимания новой системы контроля качества.

ЭТАПЫ	ДЛИТЕЛЬНОСТЬ	
Совершенствование системы контроля качества промышленного энергоаудита в Казахстане	10-12 месяцев	Совершенствование контроля качества для ЭА в Казахстане
Этап 1: Повышение уровня зрелости процесса внутреннего контроля качества EEDI.	5 месяцев	Этап 1
Этап 2: Внедрение процедуры посещения объектов.	6 месяцев	Этап 2
Этап 3: Разработка механизмов обратной связи и использование данных контроля качества.	4 месяца	Этап 3
Этап 4. Автоматизируйте начальный этап обеспечения качества.	4-6 месяцев	Этап 4
Этап 5. Документирование процесса обновления и других действий.	4 месяца	Этап 5
5.1. Документация общей системы качества		
5.2. Подготовка материалов для повышения осведомленности заинтересованных сторон		
5.3. Мероприятия по повышению осведомленности		

ЭТАП 5: ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБНОВЛЕНИЯ И ДРУГИХ ДЕЙСТВИЙ



Этап 5: документировать все обновления и участвовать в мероприятиях по повышению осведомленности для обеспечения широкого внедрения и понимания новой системы контроля качества.

5.1. Документация общей системы качества. Необходимо создать комплексный набор документов, охватывающий все аспекты системы контроля качества, который служил бы справочной информацией для нынешних и будущих заинтересованных сторон.

5.2. Подготовка материалов: Необходимо разработать образовательные и обучающие материалы для облегчения понимания процессов контроля качества и поддержки их правильного выполнения.

5.3. Мероприятия по повышению осведомленности. Для повышения осведомленности о новой системе контроля качества необходимо запланировать ряд мероприятий, ориентированных на все соответствующие заинтересованные стороны с целью создания атмосферы качества и постоянного улучшения.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ



Вспомогательные действия: Усилить систему контроля качества, обеспечив всестороннюю поддержку и соответствие целям на протяжении всего процесса реализации.

ЭТАПЫ	ДЛИТЕЛЬНОСТЬ	
Совершенствование системы контроля качества промышленного энергоаудита в Казахстане	10-12 месяцев	Совершенствование контроля качества для ЭА в Казахстане
Этап 1: Повышение уровня зрелости процесса внутреннего контроля качества EEDI.	5 месяцев	Этап 1
Этап 2: Внедрение процедуры посещения объектов.	6 месяцев	Этап 2
Этап 3: Разработка механизмов обратной связи и использование данных контроля качества.	4 месяца	Этап 3
Этап 4. Автоматизируйте начальный этап обеспечения качества.	4-6 месяцев	Этап 4
Этап 5. Документирование процесса обновления и других действий.	4 месяца	Этап 5
6. Поддержка параллельных действий:		Поддерживающие мероприятия
6.1. Разработка ключевых показателей эффективности (KPI)		
6.2. Регулярная отчетность и анализ		
6.3. Циклы обратной связи		
6.4. Механизм регулирования		

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ



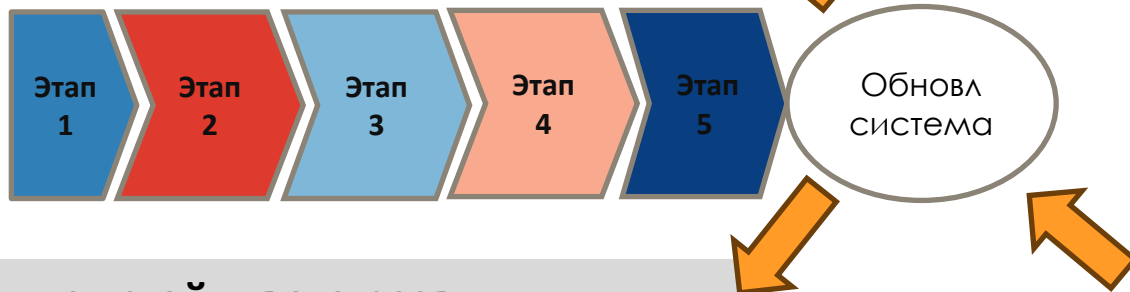
Вспомогательные действия: Усилить систему контроля качества, обеспечив всестороннюю поддержку и соответствие целям на протяжении всего процесса реализации

- 1. Установите ключевые показатели эффективности (КПЭ).** Необходимо разработать конкретные измеримые КПЭ для каждого этапа реализации. Они могут включать такие показатели, как точность отчетов по энергоаудиту, время выдачи сертификатов и уровень удовлетворенности заинтересованных сторон.
- 2. Регулярная отчетность и анализ.** Необходимо создать систему регулярной отчетности, в которой бы анализировались данные, собранные с помощью ключевых показателей эффективности. Этот анализ даст представление о прогрессе, отразит успехи и определит области для улучшения.
- 3. Циклы обратной связи:** Необходимо создать механизмы для сбора обратной связи от ключевых заинтересованных сторон, включая энергоаудиторов, владельцев бизнеса и разработчиков политик. Их вклад важен для совершенствования процессов и решения практических задач.
- 4. Механизм корректировки:** Необходимо определить четкий процесс корректировки на основе результатов мониторинга и оценки. Это гарантирует, что дорожная карта останется гибкой и способной реагировать на реальные проблемы и возможности

ИНТЕГРАЦИЯ С БОЛЕЕ ШИРОКИМИ ПОЛИТИЧЕСКИМИ ЦЕЛЯМИ



Согласование с национальными энергетическими стратегиями: Обеспечить соответствие системы ЭА национальным стратегиям энергоэффективности и планам действий по борьбе с изменением климата и поддерживать их



Образовательные и информационные инициативы: Использование системы ЭА в качестве платформы для более широких образовательных и информационных инициатив, пропагандирующих энергосбережение и устойчивый образ жизни в секторе.

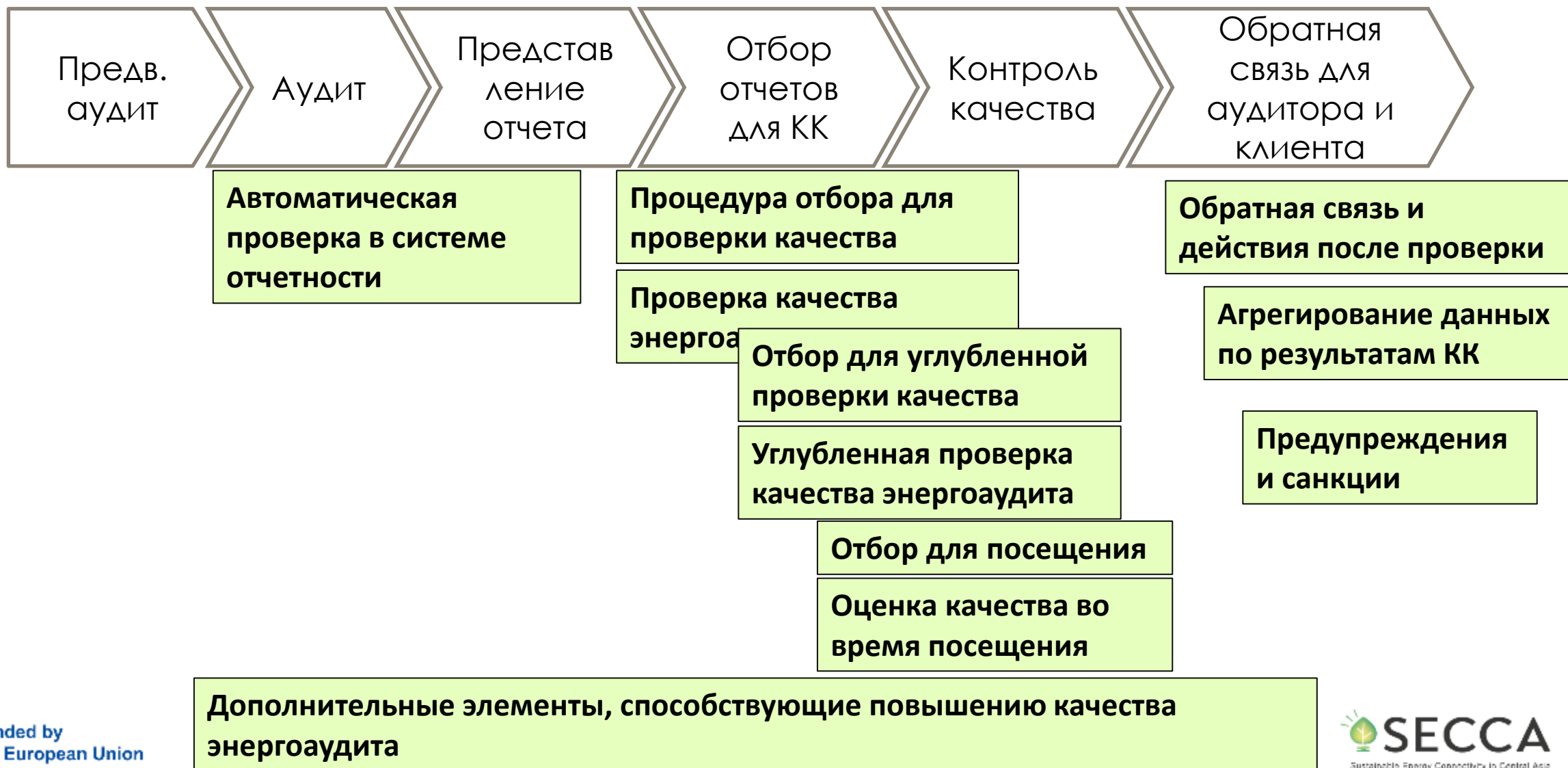
Обеспечение устойчивого развития: Система ЭА должна стать ключевым инструментом обеспечения устойчивого развития в секторе зданий, стимулируя энергоэффективное строительство и реконструкцию

Международное сотрудничество: Изучение возможности международного сотрудничества и обмена знаниями для постоянного совершенствования системы ЭА и приведения ее в соответствие с лучшими мировыми практиками.



ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



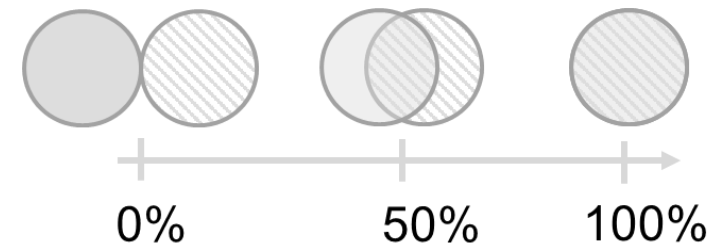
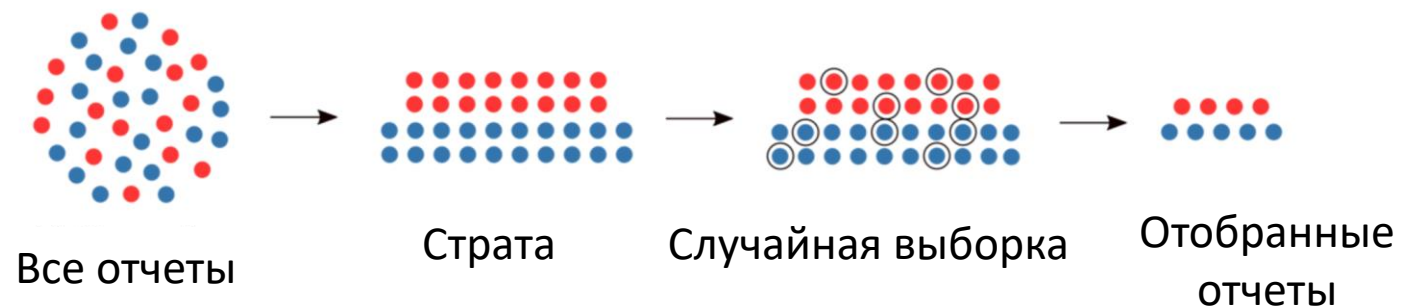
ПРЕДЛОЖЕНИЕ: ЧЕТКИЙ ОТБОР И СТАНДАРТИЗИРОВАННАЯ ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ



Процедура отбора для проверки качества



Проверка качества энергоаудитов



$$QSI = \frac{\Sigma[\text{Допустимые критерии}] + \Sigma[\text{Частично допустимые} * 0,5]}{\text{Общее количество критериев}}$$

ПРЕДЛОЖЕНИЕ: ВНИМАНИЕ НА РИСКАХ И ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ЭНЕРГОАУДИТА



Отбор для углубленной проверки качества

- Потенциал энергосбережения
- Интенсивность энергопотребления
- Влияние аудитора на качество рынка
- Количество предлагаемых мер по энергосбережению
- Инвестиции в меры по энергосбережению
- История предупреждений/наказаний аудитора:
- Первые отчеты новых аудиторов

$$n_x = \frac{\max(\Delta X_i) - \Delta X}{\max(\Delta X_i) - \min(\Delta X_i)}$$

$$n_{tot} = \frac{\Sigma([\text{Весовой коэф.}] * [\text{Значение параметра}])}{\Sigma(\text{Весовые коэф.})}$$

Углубленная проверка качества энергоаудитов



1. Качество оценок энергосбережения
2. Качество оценок финансовых параметров
3. Общая эффективность аудита

ПРЕДЛОЖЕНИЕ: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОВЕРКИ НА ОБЪЕКТЕ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ И РАЗУМНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ)



Выбор для посещения объекта

Отбор для посещения объектов предполагает баланс между выявлением потенциальных рисков и соблюдением беспристрастного подхода посредством случайной выборки:

Отбор на основе рисков : Приоритет при отборе отдается аудитам, по которым в ходе предыдущих проверок были выявлены неразрешённые проблемы или которые характеризуются потенциальными рисками.

- Низкий показатель QSI
- Низкая оценка углубленной проверки качества
- Большое количество отмеченных проблем

Случайная выборка : при отсутствии особых рисков используется метод случайной выборки для всестороннего обеспечения качества.

Оценка качества во время посещения объектов

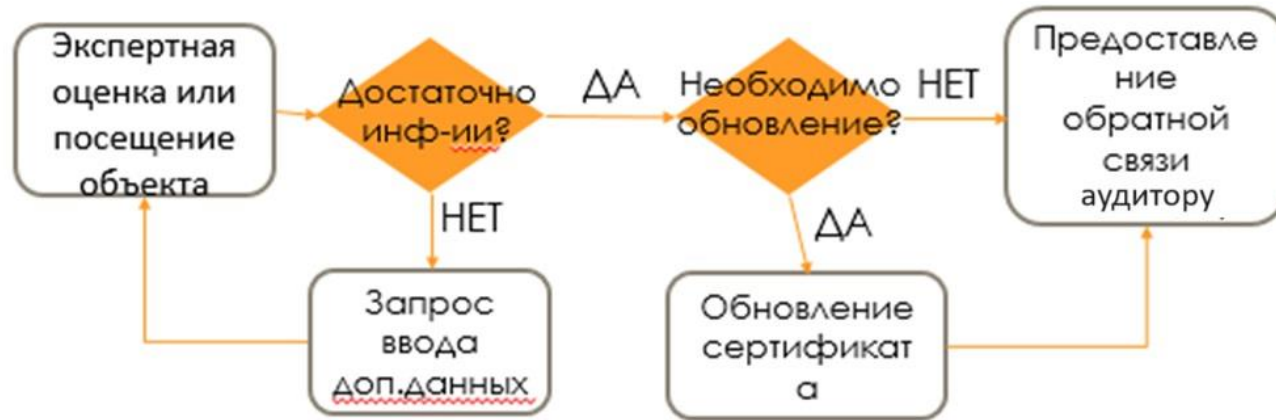
- **Основные проверки сбора данных:** проверка точности и полноты данных, собранных в ходе аудита.
- **Исследование отмеченных проблем:** решение конкретных проблем, отмеченных во время первоначальной проверки и углубленных проверок качества, требующих физической проверки на месте.



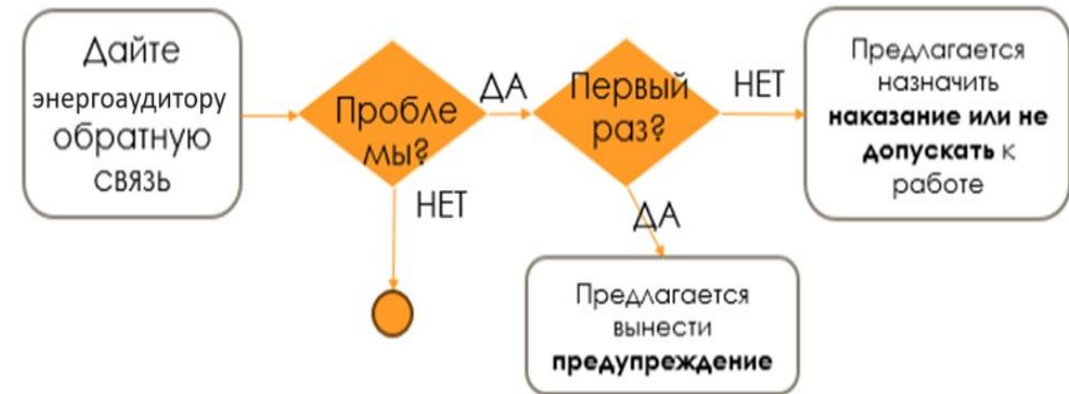
ПРЕДЛОЖЕНИЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ, ПОЛУЧЕННЫХ В ХОДЕ ПРОЦЕССА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА



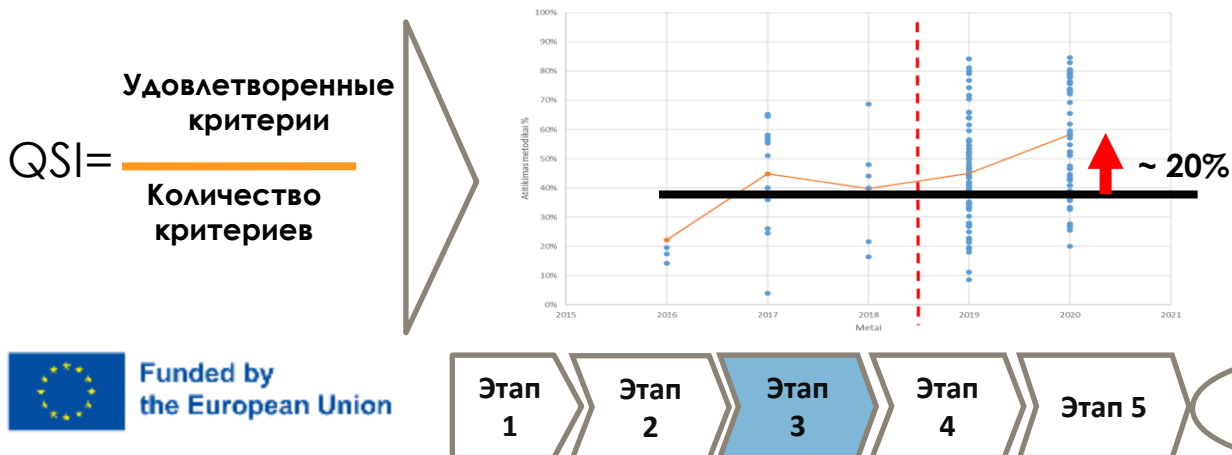
Обратная связь и действия после проверки



Предупреждения и санкции



Агрегирование данных, полученных в процессе контроля качества



- Измерение уровня качества рынка
- Выявление общих проблем
- Выявление пробелов в знаниях энергоаудитора
- Рекомендации по улучшению методологии

ПРЕДЛОЖЕНИЕ: ВНИМАНИЕ ЭЛЕМЕНТАМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СИСТЕМОЙ КК



Дополнительные элементы, способствующие повышению качества энергоаудита

Обновление методологии ЭА: Основное внимание уделяется прозрачности, стандартизации процессов, усовершенствованию процедур расчета и интеграции передовых программных инструментов для повышения точности и актуальности ЭА.

Внутренние процедуры для организаций-исполнителей: Стандартизированные процедуры, соответствующие международным системам управления качеством, в частности касающиеся документирования, мониторинга соответствия и интеграции контроля качества

Схема квалификации энергоаудиторов: Рекомендуется внедрение комплексной программы обучения и сертификации, в которой особое внимание уделяется постоянному профессиональному развитию и обмену передовым опытом для повышения стандартов работы энергоаудитора.

Использование данных для повышения энергоэффективности: Подчеркивается важность централизованной базы данных ЭА для разработки обоснованной политики и целевых стратегий энергоэффективности, способствуя улучшениям в секторе на основе полученных данных.



ОБСУЖДЕНИЕ

СЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ



Статус	Задача	Кто	Когда
1.1.1 ✓	Помощь по картированию текущей ситуации по проведению энергоаудитов и обеспечению их качества	ИРЭЭ для помощи Ведущему эксперту по ЭА	Начало августа
1.1.2 ✓	Помощь для подготовки к семинару	ИРЭЭ для помощи Ведущему эксперту по ЭА	Середина августа
1.2.1 ✓	Подготовка к семинару для местных заинтересованных сторон в Казахстане	Ведущий эксперт по ЭА ИРЭЭ для помощи Ведущему эксперту по ЭА	До 25 августа
1.2.2 ✓	Семинар для местных заинтересованных сторон в Казахстане	Ведущий эксперт по ЭА	6 сентября
1.3.1 ✓	Материалы для подготовки дорожной карты	ИРЭЭ для помощи Ведущему эксперту по ЭА	До середины ноября
1.3.2 ✓	Дорожная карта (+рекомендации) для внесения изменений в систему контроля качества энергоаудитов в Казахстане	Ведущий эксперт по ЭА ИРЭЭ для помощи Ведущему эксперту по ЭА	Декабрь 2023
1.5 ✓	Презентация и обсуждение дорожной карты (круглый стол)	Ведущий эксперт по ЭА	Январь 2024
M	Подготовка окончательных результатов	Ведущий эксперт по ЭА ИРЭЭ для помощи Ведущему эксперту по ЭА	Самое позднее март- 2024

СПИСОК КОНЕЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ



- **Технический семинар** “КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЭНЕРГОАУДИТОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ” (презентация)
- **Рекомендации** по улучшению существующего контроля качества (документ)
- **Дорожная карта** как реализовать предложенные улучшения (документ)
- **Круглый стол:** КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЭНЕРГОАУДИТОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ“ (презентация)

Эта информация может быть предоставлена **другому учреждению** для включения в процесс контроля качества.

ПОВЫШЕНИЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ЭНЕРГОАУДИТОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**



Контакты:

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