



# Нормативно-техническое регулирование системы коммерческого учета на оптовом рынке электроэнергии



Заместитель начальника  
департамента доступа на ОРЭ  
И.В.Крылов

## ФЗ РФ от 26.03.2003г. №35 «Об электроэнергетике»

### Ст. 33 п.3:

Администратор торговой системы оптового рынка осуществляет следующие функции:

- организует систему измерений и сбора информации о фактическом производстве и потреблении электрической энергии на оптовом рынке

## Постановление Правительства РФ от 24.10.2003г. №643 «О правилах оптового рынка электрической энергии (мощности) переходного периода»

### Гл.XIV п.72

Администратор торговой системы обеспечивает создание системы коммерческого учета, обеспечивающей получение сбалансированных данных о фактическом производстве (потреблении) электрической энергии на оптовом рынке с учетом потерь

## ФЗ РФ от 27.12.2002г. №184 «О техническом регулировании»

## Закон РФ от 27.04.1993г. №4871-1 «Об обеспечении единства измерений»

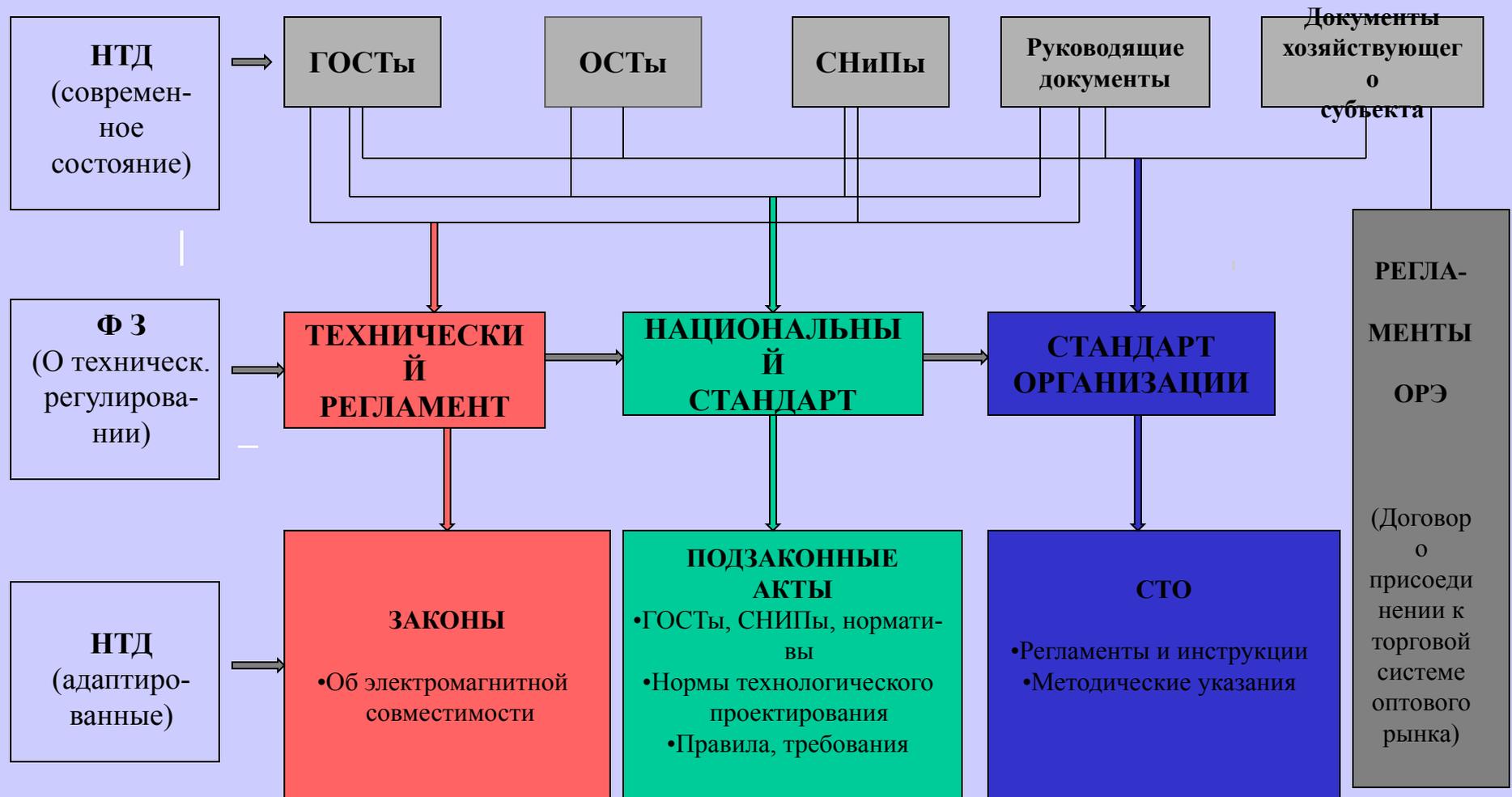
# Цель нормативно-технического обеспечения системы коммерческого учета

Создание и актуализация нормативно-технической документации, регламентирующей процесс создания, функционирования и совершенствования системы коммерческого учета на ОРЭ

Задачи  
нормативно-  
технического  
обеспечения  
системы  
коммерческого  
учета

- сбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих создание системы коммерческого учета на ОРЭ
- нормативно-техническая поддержка основных процессов коммерческого учета на ОРЭ
- обеспечение согласованности с существующими нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами в областях электроэнергетики, стандартизации, информационных технологий и т.д.
- ведение нормативной базы документов

# Система нормативно-технической документации (НТД) в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании»



## Федеральный закон «О техническом регулировании» № 184 от 27.12.2002г.

**Технический регламент** – обязательное выполнение. Принимается Законом, Указом Президента или Постановлением Правительства

**Национальный стандарт** – добровольное выполнение. Принимается национальным органом Российской Федерации по стандартизации

**Стандарт организации** – обязательное выполнение только организацией, принявшей его.

ГОСТ Р 1.0-92 п.7.3.2 «Требование стандартов предприятий подлежат обязательному соблюдению другими субъектами хозяйственной деятельности, если в договоре на разработку, производство и поставку продукции, на выполнение работ и оказание услуг сделана ссылка на эти стандарты»

## Группа стандартов на автоматизированные системы

- ГОСТ 34.003-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на АС. Автоматизированные системы. Термины и определения.
- ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.
- ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на АС. Автоматизированные системы. Стадии создания.
- ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов АС. Техническое задание на создание АС.
- ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем.

## Регламенты оптового рынка электроэнергии по вопросам КУ, утвержденные Наблюдательным Советом НП «АТС»

- **Приложение № 10** к договору о присоединении к торговой системе оптового рынка «Регламент коммерческого учета электрической энергии оптового рынка электроэнергии переходного периода»;
- **Приложение № 11.0** к договору о присоединении к торговой системе оптового рынка «Автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета электрической энергии (мощности) субъекта ОРЭ. Термины и определения»;
- **Приложение № 11.1** к договору о присоединении к торговой системе оптового рынка «Автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета электрической энергии (мощности) субъекта ОРЭ. Технические требования»;
- **Приложение № 11.2** к договору о присоединении к торговой системе оптового рынка «Методика присвоения коэффициента класса качества АИИС коммерческого учета электрической энергии (мощности) субъекта оптового рынка»;
- **Приложение № 11.3** к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ «Порядок установления соответствия АИИС коммерческого учета субъекта оптового рынка электроэнергии техническим требованиям оптового рынка электроэнергии переходного периода и присвоения класса качества»;
- **Приложение № 11.4** к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ «Методические указания по предоставлению информации в НП «АТС» о состоянии системы учета электроэнергии заявителя (опросные листы)»;
- **Приложение № 11.5** к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ. «Требования к проведению испытаний с целью определения соответствия автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета Техническим требованиям оптового рынка электроэнергии и присвоения коэффициента класса качества», в объеме испытаний для субъектов ФОРЭМ и модернизируемых АИИС»;
- **Приложение № 11.6** к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ. «Порядок проведения проверок НП «АТС» функционирующих АИИС коммерческого учета субъектов ОРЭ».

## Регламенты оптового рынка электроэнергии по вопросам КУ, утвержденные Наблюдательным Советом НП «АТС»

- Приложение № 11.1.1 «Формат и регламент представления результатов измерений в НП «АТС», ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и смежным субъектам»;
- Приложение № 11.1.2 «Состав, формат и регламент представления состояний средств и объектов измерений в НП «АТС», ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» и смежным субъектам»;
- Приложение № 11.1.3 «Процедура, формат и регламент информационного взаимодействия при реализации функции технического контроля АИИС субъекта ОРЭ со стороны НП «АТС».

## Регламенты оптового рынка электроэнергии по вопросам КУ, принятые за основу Наблюдательным советом НП «АТС»

Приложение № 11.7 к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ. «Методика распределения небалансов с использованием погрешности измерений при взаимных расчетах на ОРЭ».

**Приложение 10 к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ**  
**«Регламент коммерческого учета электрической энергии оптового рынка  
электроэнергии переходного периода»**

- Регулирует взаимодействие участников ОРЭ при сборе, обработке и передаче данных коммерческого учета для проведения расчетов на ОРЭ
- Определяет порядок сбора и обработки данных
- Содержит требования к Соглашениям об информационном обмене и процедуре их оформления

**Приложение 11.0 к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ**  
**«Автоматизированные информационно-измерительные системы КУ  
электрической энергии (мощности) субъекта ОРЭ. Термины и определения»**

- 36 основных терминов, 38 сокращений
- Дополнение к приложению № 14 к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ «Перечень определений и принятых сокращений»

**Приложение № 11.1 к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ**  
**«Автоматизированные информационно-измерительные системы**  
**коммерческого учета электрической энергии (мощности) субъекта ОРЭ.**  
**Технические требования»**

Таблица 2.5

**Технические требования к АИИС КУ**

Критерии качества • надежность • защищенность • функциональная полнота • степень автоматизации	Номер параметра	Порядок использования	Обязательность исполнения		
			Субъекты ФОРЭМ	Модернизация АИИС	Новое строительство
<b>Параметры</b>	<b>Пн1</b>				

**Приложение № 11.2 к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ**  
**«Методика присвоения коэффициента класса качества АИИС коммерческого учета электрической энергии (мощности) субъекта оптового рынка»**

- Определяет методологию расчета коэффициента класса качества АИИС субъекта ОРЭ
- Коэффициенты класса качества, присвоенные ИИК АИИС, применяются при распределении физических небалансов электрической энергии, произведенной и/или потребленной на ОРЭ
- Коэффициент класса качества ИИК АИИС определяется показателями качества: надежность, защищенность, функциональная полнота, степень автоматизации выполняемых функций

$$K_n = K_z = K_\phi = K_c = 0,25.$$

$$K_n + K_z + K_\phi + K_c = 1$$

$$\Pi = \sum \Pi_i / \Pi_{max}$$

$$K = 2 - (K_n * \Pi_n + K_z * \Pi_z + K_\phi * \Pi_\phi + K_c * \Pi_c)$$

**Приложение № 11.3 к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ  
«Порядок установления соответствия АИИС  
коммерческого учета субъекта ОРЭ техническим требованиям ОРЭ  
переходного периода и присвоения класса качества»**

- **Регулирует взаимодействие участников ОРЭ, сетевых компаний и НП «АТС» при установлении соответствия АИИС субъекта техническим требованиям и присвоения коэффициента класса качества**
- **Описывает процедуру присвоения класса качества АИИС**
- **Содержит перечень необходимых документов**
- **Порядок организации и проведения испытаний с целью установления соответствия АИИС техническим требованиям ОРЭ**

**Приложение № 11.4 к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ  
«Методические указания по предоставлению информации в НП «АТС» о  
состоянии системы учета электроэнергии Заявителя (Опросные листы)»**

- Объем предоставляемой информации (АО-энерго, сетевые компании, электростанции, потребители)
- Порядок предоставления информации
- Порядок составления и оформления документов (пояснения по заполнению форм)

**Приложение № 11.5 к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ  
«Требования к проведению испытаний с целью определения соответствия  
АИИС КУ техническим требованиям ОРЭ и присвоения коэффициента класса  
качества»**

- Перечень функций АИИС, подлежащих испытаниям
- Перечень и содержание технических требований, проверяемых при установлении соответствия АИИС Техническим требованиям ОРЭ
- Порядок установления соответствия АИИС субъекта ОРЭ Техническим требованиям ОРЭ и присвоения класса качества

## Приложение № 11.6 к договору о присоединении к торговой системе ОРЭ

### «Порядок проведения проверок НП «АТС» функционирующих АИИС коммерческого учета субъектов оптового рынка электроэнергии»

#### **Цель проведения проверок:**

**контроль соответствия фактических параметров АИИС КУ характеристикам, включенным в Акт о соответствии системы коммерческого учета техническим требованиям Договора о присоединении к торговой системе оптового рынка и присвоения коэффициента класса качества, выданного ранее НП «АТС» субъекту ОРЭ**

- виды и причины проведения проверок**
- организация проведения проверок**
- рассмотрение и оформление результатов проверок**

**Спасибо за внимание!**  
**Ваши вопросы?**