

Национальные стандарты для отрасли ЦОД: результаты публичного обсуждения первых редакций и дальнейшие шаги



Дмитрий Басистый

член правления Ассоциации участников
отрасли ЦОД

Заурбек Алехин

член правления Ассоциации участников
отрасли ЦОД



**МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ЦОД-2016”
14.09.2016 • МОСКВА • ЦЕНТР “DIGITAL OCTOBER”**

План выступления

2

1. **Введение. Ретроспектива**
 - Что произошло со времени доклада на DCDE-2016?
 - Процедура публичного обсуждения
2. **Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Стадии создания»**
 - Формальные метрики проекта стандарта, схема проекта стандарта
 - Результаты и статистика публичного обсуждения
3. **Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»**
 - Формальные метрики проекта стандарта, схема проекта стандарта
 - Результаты и статистика публичного обсуждения
4. **Заключение. Что дальше?**
 - Дальнейшие шаги по двум разработанным проектам стандартов

Введение. Ретроспектива

Введение. Ретроспектива

- **Конференция DCDE-2016, апрель**
 - **Объявлено о начале публичного обсуждения** проекта стандарта «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Стадии создания» (29 марта – 28 мая)
 - **Анонсирован скорый выход на публичное обсуждение** проекта стандарта «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»
- **Факт, сентябрь**
 - **28 мая: завершено публичное обсуждения** проекта стандарта «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Стадии создания»
 - **30 мая – 29 июля: проведено публичное обсуждение** проекта стандарта «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»

Введение. Ретроспектива

5

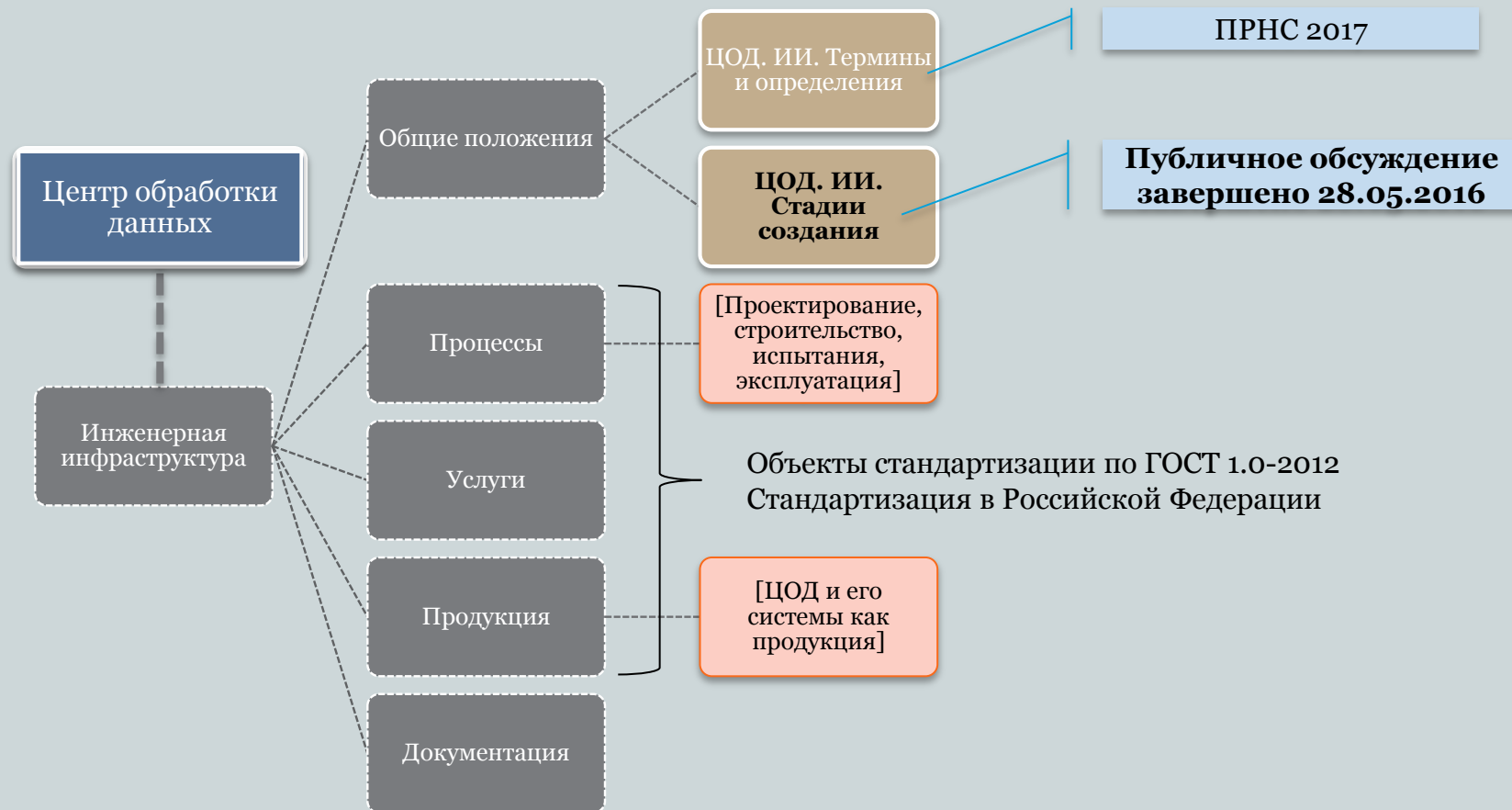
- **Общая процедура публичного обсуждения первых редакций**
 - Анонсы о старте публичного обсуждения были опубликованы на информационных ресурсах:
 - ✦ Росстандарта
 - ✦ ТК120 «Центры обработки данных»
 - ✦ Ассоциации участников отрасли ЦОД
 - ✦ Отраслевых СМИ: «ИКС-Медиа», «Все о ЦОД», «Открытые системы», PCWEEK и других
 - Запросы на материалы проекта стандарта направлялись по e-почте
 - В ответ высылался комплект документов:
 - ✦ Текст проекта стандарта
 - ✦ Пояснительная записка к проекту стандарта
 - ✦ Сопроводительное письмо
 - Принимались только официальные отзывы – по форме, установленной ГОСТ 1.2-2014 (по e-почте с направлением оригиналов по обычной почте)
 - Публичное обсуждение проходило в течение 2 месяцев:
 - Все отзывы были сведены и изучены разработчиком

Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Стадии создания»

Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Стадии создания»

7

- Место стандарта на Карте отраслевой стандартизации



Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Стадии создания»

8

• Схема стандарта

Вводные части

- Нормативные ссылки,
- Термины и определения

Общие положения

- Основные принципы стадийности
- Оговорки и ограничения

Стадии и этапы создания ИИ

- Табличный перечень стадий и этапов

Содержание работ по созданию ИИ

- Для всех этапов

Приложения

- Рекомендуемые результаты отдельных этапов
- Перечень участников (с определениями)
- Участники на отдельных этапах

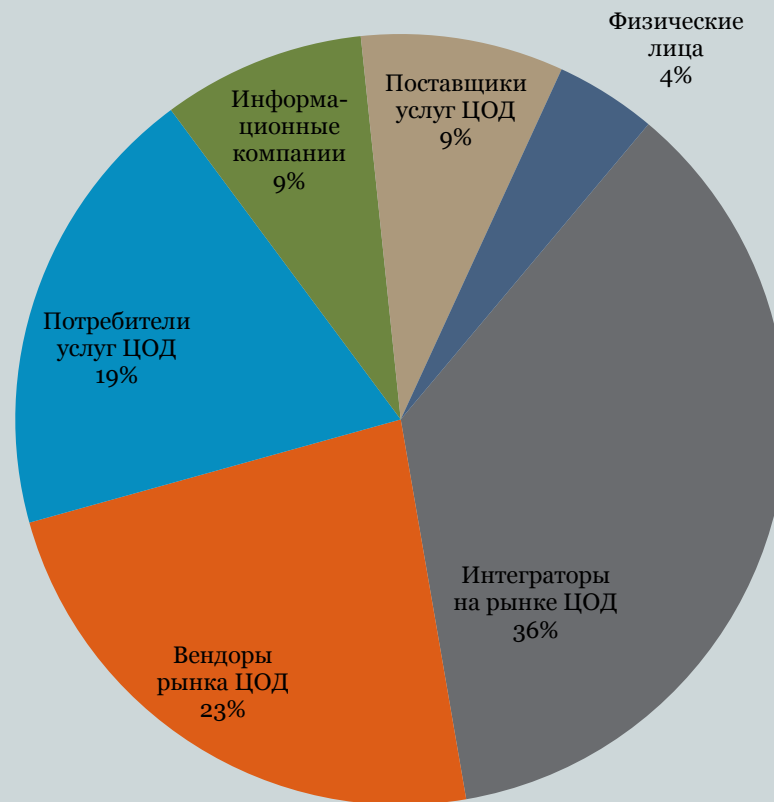
Стадия	Этап работ
1. Предпроектное обследование	1.1. Формирование требований. 1.2. Обследование площадки. 1.3. Оформление отчета об обследовании.
2. Задание на разработку технической концепции	2.1. Разработка и утверждение задания на разработку технической концепции.
3. Техническая концепция	3.1. Разработка предварительных технических решений. 3.2. Разработка документации для предварительных технических решений.
4. Техническое задание	4.1. Разработка и утверждение технического задания.
5. Проектная документация	5.1. Разработка проектных решений. 5.2. Разработка проектной документации. 5.3. Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта.
6. Рабочая документация	6.1. Разработка рабочей документации.
7. Строительство	7.1. Поставка оборудования и материалов. 7.2. Монтажные работы. 7.3. Пусконаладочные работы. 7.4. Подготовка объекта к вводу ИИ ЦОД в действие.
8. Испытания	8.1. Проведение предварительных испытаний. 8.2. Проведение опытной эксплуатации. 8.3. Проведение комплексных приемочных испытаний
9. Эксплуатация	9.1. Гарантийное обслуживание. 9.2. Послегарантийное обслуживание. 9.3. Сервисное обслуживание.

Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Стадии создания»

9

- **Статистика публичного обсуждения**

- Получены **47 запросов** на материалы проекта стандарта:
 - ✦ Интеграторы – 17
 - ✦ Вендоры – 11
 - ✦ Потребители услуг – 9
 - ✦ Информационные компании – 4
 - ✦ Поставщики услуг – 4
 - ✦ Физические лица – 2
- Получено **8 отзывов**
- Общее количество замечаний и предложений (по отдельным элементам) – **51**
- Принято для учета в доработанной версии – **19**



Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Стадии создания»

10

• Обзор замечаний и предложений (1)

Раздел стандарта / отзыва	Основные замечания, предложения, комментарии	Пояснения разработчика
1. О целесообразности стандарта	(+) Стандарт нужен, необходимость назрела, разработка целесообразна, целесообразность очевидна.	
2. О проекте стандарта в целом	(+) Отражает поставленные задачи, выполнен на хорошем уровне, отражает все стадии, проект полезен. (-) Стандарт требует доработки.	Предлагалось включить строительные вопросы в стандарт. Настаивали на своей версии последовательности стадий.
3. О наименовании стандарта	(+) Отражает назначение, соответствует содержанию, полностью отражает суть. (-) Убрать «инженерная инфраструктура».	Не соответствует концептуальному подходу к разработке стандарта.
4. Об области распространения	(+) Определена корректно. (-) Указать на использование для подтверждения соответствия.	Противоречит Федеральному закону РФ «О сертификации продукции и услуг» №184-ФЗ

Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Стадии создания»

11

• Обзор замечаний и предложений (2)

Раздел стандарта / отзыва	Основные замечания, предложения, комментарии	Пояснения разработчика
5. О структуре стандарта	(+) Корректна и полна, организована логично, раскрывает его положения, замечаний нет.	
	(-) Добавить строительные вопросы (архитектурные решения (АР), конструктивные и объемно-планировочные решения (ОПР) и т.п.), предложения новой структуры стадий	Не соответствует концептуальному подходу к разработке стандарта.
6. Отдельные элементы стандарта		
Раздел 1. Область применения	Нет замечаний.	
Раздел 2 Нормативные ссылки	Замечания по отсутствию ряда нормативных ссылок.	Раздел будет доработан.
Раздел 3. Термины и определения	Уточнение терминов. Собственные толкования терминов.	Раздел будет доработан.
Раздел 4. Общие положения	Добавить вопросы АР, конструктивных и ОПР.	Не соответствует концептуальному подходу к разработке стандарта.

Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Стадии создания»

12

• Обзор замечаний и предложений (3)

Раздел стандарта / отзыва	Основные замечания, предложения, комментарии	Пояснения разработчика
Раздел 5. Стадии и этапы создания ИИ ЦОД	Дополнительные этапы: «Сертификация», «Экспертиза ПД»	Сертификация ИИ не является обязательной, экспертиза ПД проводится на этапе 5.2 Разработка ПД.
	Дополнительный этап: «Подготовка персонала»	Проводится на этапе 7.2 Разработка и реализация организационных решений.
	Дополнительный этап: «Разработка ПМИ»	Должна разрабатываться как часть ПД и РД.
	Дополнить стадию 1 «Предпроектное обследование» разработкой ТЭО.	ТЭО – предмет технической концепции (стадия 3).
Раздел 6. Содержание работ	Изменить порядок следования этапов, дополнить новыми этапами и т.п.	Не соответствует концептуальному подходу к разработке стандарта.
	Добавить требования к перечню обследований, детализировать состав документов	Не в рамках данного стандарта, может стать предметом других стандартов.
	Задать обязательность требований	Противоречит нормам стандартизации в РФ. Стандарт – необязательный НТД.
	Добавить строительные вопросы (АР, ОПР и т.п.).	Не соответствует концептуальному подходу к разработке стандарта.

Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Стадии создания»

13

• Обзор замечаний и предложений (4)

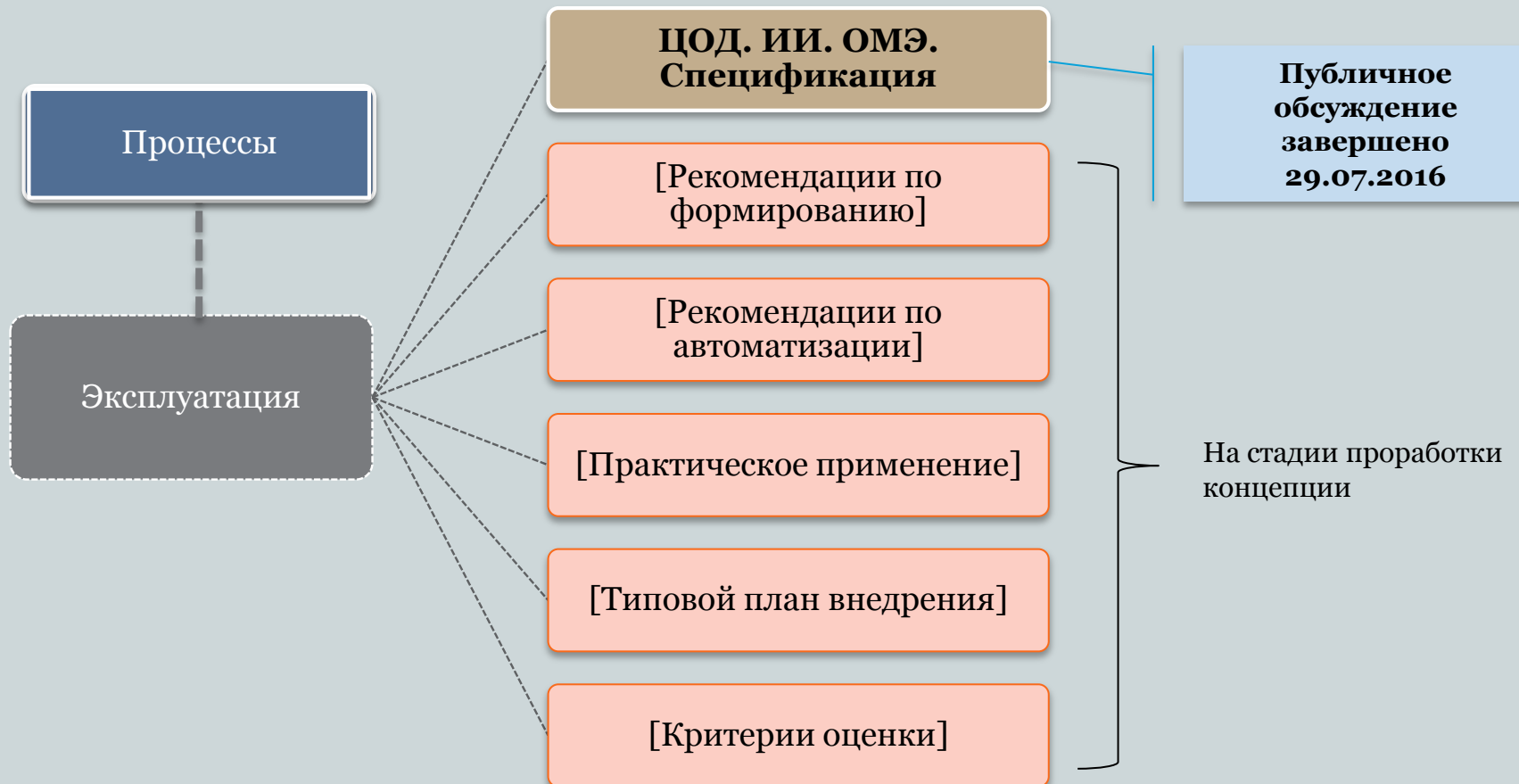
Раздел стандарта / отзыва	Основные замечания, предложения, комментарии	Пояснения разработчика
Раздел 6. Содержание работ	Добавить компьютерное моделирование в разработку предварительных технических решений (этап 3.1)	Хорошее предложение, но не универсальное.
	Уточнить порядок испытаний, обязать устранять дефекты до приемки в эксплуатацию.	Будет доработано.
	Явным образом прописать этап подготовки персонала	Проводится на этапе 7.2 Разработка и реализация организационных решений.
	Выделить вид работ «энергетический аудит»	Установление видов аудита – не предмет данного стандарта.
	Этап «Эксплуатация» и все его работы вынести за рамки стадий создания, но оставить как смежный этап.	Будет доработано.
Библиография	Нет замечаний	
Обозначения и сокращения	Нет замечаний	
Приложения	Замечания повторяют замечания к разделам 5 и 6 проекта стандарта.	

Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации»

Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»

15

- Место стандарта на Карте отраслевой стандартизации



Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»

16

- Схема стандарта

Вводные части

- Нормативные ссылки, термины и определения

Общие положения

- Требования к модели эксплуатации
- Требования к определению процессов эксплуатации
- Структура описания процессов

Требования к оргмодели эксплуатации

- Организационная структура
- Ресурсная модель

Требования к процессам эксплуатации

- **Процессы управления и взаимодействия:**
 - Процессы управления обслуживанием
 - Процессы взаимодействия
 - Процессы контроля качества.
- **Процессы обслуживания:**
 - Процессы предоставления услуг
 - Процессы обслуживания оборудования и систем
 - Процессы обслуживания объекта
 - Процессы гарантирования безопасности
- **Обеспечивающие процессы:**
 - Процессы ресурсного обеспечения
 - Вспомогательные обеспечивающие процессы

Требования к ресурсам

- Персонал, инструменты, информация, финансы

Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»

17

- Структура операционной модели эксплуатации

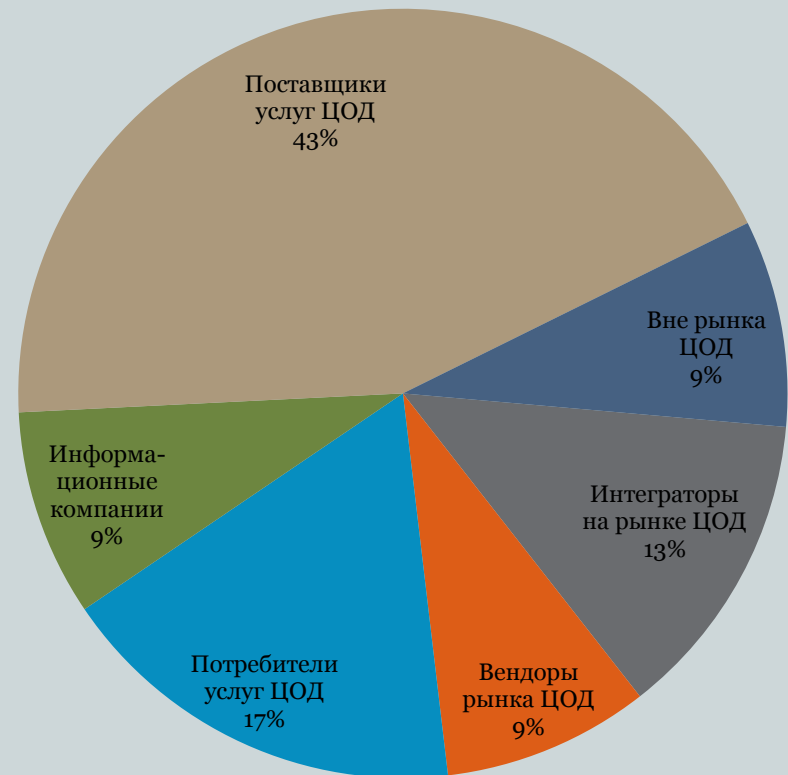


Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»

18

• Статистика публичного обсуждения

- Получены **23 запроса** на материалы проекта стандарта:
 - ✦ Интеграторы – 3
 - ✦ Вендоры – 2
 - ✦ Потребители услуг – 4
 - ✦ Информационные компании – 2
 - ✦ Поставщики услуг – 10
 - ✦ Вне рынка ЦОД – 2
- Получено **3 отзыва** (1 отклонен как не надлежаще оформленный)
- Общее количество замечаний и предложений (по отдельным элементам) – **28**
- Принято для учета в доработанной версии – **12**



Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»

• Обзор замечаний и предложений (1)

Раздел стандарта / отзыва	Основные замечания, предложения, комментарии	Пояснения разработчика
1. О целесообразности стандарта	(+) Разработка стандарта целесообразна в виду высокой значимости эксплуатации для осуществления функций ЦОД и отсутствия стандартов по данной тематике	
2. О проекте стандарта в целом	(+) Предложенный проект стандарта охватывает широкий спектр вопросов, связанных с эксплуатацией ЦОД и в целом определяет все ключевые элементы операционной модели эксплуатации ЦОД.	
	(+) Проект стандарта соответствует поставленным задачам, в том числе определяет общую модель процессов эксплуатации ЦОД и обозначает требования к отдельным ее элементам.	
3. О наименовании стандарта	(+) Наименование стандарта полностью соответствует рассматриваемым в стандарте вопросам.	
4. Об области распространения	(+) Областью распространения стандарта могут быть все структуры, связанные с созданием, эксплуатацией и использованием ЦОД.	
	(+) Стандарт может быть распространен в качестве рекомендаций для всех организаций и частных лиц – участников деятельности по эксплуатации ЦОД	

Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»

20

• Обзор замечаний и предложений (2)

Раздел стандарта / отзыва	Основные замечания, предложения, комментарии	Пояснения разработчика
5. О структуре стандарта	(+) Структура стандарта соответствует требованиями законодательства и содержит основные разделы, предусмотренные предлагаемым подходом к формированию операционной модели эксплуатации ЦОД.	
	(-) Предложение: исключить из стандарта группу «Обеспечивающие процессы»	В проекте стандарта рассматриваются все элементы, имеющие критичное влияние на организацию эксплуатации ЦОД. С этой точки зрения данные процессы являются не менее значимыми.
6. Отдельные элементы стандарта		
Раздел 1. Область применения	Замечания по применению в смежных областях и связи с другими стандартами.	Раздел будет доработан.
Раздел 2 Нормативные ссылки	Замечания по явному указанию нормативных ссылок по тексту.	Не соответствует принятому подходу, усложнит актуализацию.
Раздел 3. Термины и определения	Уточнение терминов. Собственные толкования терминов.	Раздел будет доработан.
Раздел 4. Общие положения	Вопросы по структуре описания процессов и целесообразности ее приведения.	Раздел будет доработан.

Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»

• Обзор замечаний и предложений (3)

Раздел стандарта / отзыва	Основные замечания, предложения, комментарии	Пояснения разработчика
Раздел 5. Требования к организационной модели эксплуатации	Раздел и изложенные в нем требования к организационной структуре выглядят очень общими.	Проект стандарта задает общие принципы формирования организационной структуры. Конкретный состав подразделений службы эксплуатации ЦОД зависит от выбранной модели обслуживания и не может быть однозначно рекомендован.
	Требования к организационной структуре целесообразно детализировать, сделать более конкретными.	При доработке проекта стандарта будут учтены предложения по полномочиям диспетчерской службы и матричной модели.
Раздел 6. Требования к процессам эксплуатации	Дополнить п.6.1.1 следующими требованиями: «Реализация процесса диспетчерского управления должна быть возложена на диспетчерскую службу эксплуатации инженерной инфраструктуры ЦОД».	При доработке проекта стандарта будут учтены предложения по полномочиям и задачам диспетчерской службы.
	Перенести процесс «6.1.5. Управление жизненным циклом активов» в группу «6.4. Процессы предоставления услуг»	Задачи процесса не относятся непосредственно к процессам предоставления услуг.
	Включить требования к процессу «6.2.4. Управление сервисными договорами» в процесс «6.2.1. Управление взаимодействием с подрядчиками».	В виду разных задач процессов целесообразно их не объединять.

Проект стандарта «ЦОД. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»

• Обзор замечаний и предложений (4)

Раздел стандарта / отзыва	Основные замечания, предложения, комментарии	Пояснения разработчика
	Не все мероприятия по пусконаладке (которая включает проверку, настройку и испытания) оборудования учтены	Раздел будет доработан.
	В процессе «6.5.5. Конфигурирование систем для штатного функционирования» не отражена необходимость проверки функционирования систем.	Раздел будет доработан.
	Рекомендуемые в процессе «6.9.4. Приемка в эксплуатацию» мероприятия могут быть актуальны и в случае ремонта или замены оборудования.	Раздел будет доработан.
Раздел 7. Требования к ресурсам для обеспечения эксплуатации	В стандарте отсутствует информация по следующим вопросам: в рамках какой деятельности и на основании чего определяются требования к перечисленным параметрам ресурса «Персонал», в том числе – к численности, квалификации, готовности к исполнению работ.	Раздел будет доработан.
Библиография	Нет замечаний	
Обозначения и сокращения	Нет замечаний	
Приложение	Нет замечаний	

Заключение. Что дальше?

Заключение. Что дальше?

24

- **Ближайшие планы**
 - Утверждение проектов стандартов Техническим комитетом по стандартизации «Центры обработки данных» (ТК 120)
 - Передача проектов стандартов в Росстандарт на экспертизу
 - Подготовка проектов стандартов к утверждению приказом Росстандарта и ввод в действие

Спасибо за внимание!

Дмитрий Басистый

член правления Ассоциации участников отрасли ЦОД

Basisty@dcunion.ru

Заурбек Алехин

член правления Ассоциации участников отрасли ЦОД

Alekhin@dcunion.ru