



АССОЦИАЦИЯ УЧАСТНИКОВ  
ОТРАСЛИ ЦЕНТРОВ  
ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Выпуск ВА-20/1.3

# ВЕСТНИК

## Ассоциации участников отрасли ЦОД

# 2020

dcunion.ru

+ 7 (495) 825-45-45

# ПЕРВЫЕ СТАНДАРТЫ ДЛЯ ЦОД

## Стандартизация отрасли ЦОД: от робкой идеи до утвержденных документов

**Дмитрий Басистый**

### Новость как вступление

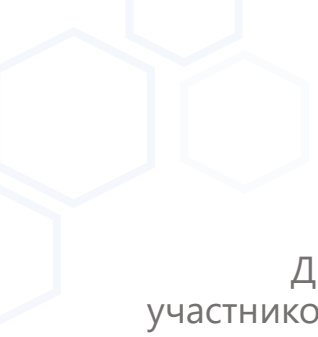
Росстандарт в конце марта опубликовал официальные тексты двух новых национальных стандартов в области центров обработки данных: ГОСТ Р 58811-2020 «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Стадии создания» и ГОСТ Р 58812-2020 «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация».

### Долгая история в назидание

Простая, вроде бы, история – «Росстандарт опубликовал», но она началась очень давно – в 2013 году, когда была учреждена некоммерческая организация «Ассоциация участников отрасли центров обработки данных», одной из целей которой стала задача стандартизации отрасли: в условиях полного отсутствия в то время специализированных национальных стандартов – важная и новая тогда задача.

В 2014 году по инициативе Ассоциации в системе Росстандарта был зарегистрирован новый технический комитет по стандартизации – Технический комитет «Центры обработки данных» (ТК 120), ведение секретариата которого взяла на себя Ассоциация. Технический комитет при участии экспертов Ассоциации разработал программу стандартизации отрасли центров обработки данных – комплексную программу, которая охватывала все объекты стандартизации отрасли: услуги, продукцию, процессы.

В частности, в разделе процессной стандартизации программы предполагалось разработать стандарты на процессы проектирования, реализации, испытаний и эксплуатации инженерной инфраструктуры ЦОДов. Стандартизация ЦОДов как продукции предусматривала разработку стандартов на структуру комплекса инженерных систем, классификацию уровней надежности, критерии и методы оценки безопасности, функциональные требования к отдельным инженерным системам и их комплексам, классификацию и методы оценки систем. Реализация программы была рассчитана на долгую перспективу, более чем на одну пятилетку напряженной работы.



Две рабочие группы, организованные из числа экспертов – участников Ассоциации, подготовили в начале 2015 года два проекта стандартов: стандарт стадий создания и стандарт операционной модели эксплуатации инженерной инфраструктуры ЦОДов.

Потребовалось четыре долгих года на реализацию всех процедур, определенных системой национальной стандартизации: публичные обсуждения, уведомления на сайте Росстандарта разного рода, подготовка предварительных и окончательных редакций стандартов, предварительная и финальная экспертиза проектов стандартов (для чего ТК120 обзавелся собственными сертифицированными экспертами по стандартизации – есть и такая специализация в системе добровольной сертификации Российской Федерации), рассмотрение проектов стандартов членами ТК120, голосование и – наконец – передача комплектов проектов стандартов в Росстандарт для утверждения.


Утвержденные национальные стандарты уже опубликованы на сайте Росстандарта ([protect.gost.ru](http://protect.gost.ru)) и доступны для изучения. Стандарты вводятся в действие на территории Российской Федерации с 1 августа 2020 года.

## **Анонсы стандартов как приглашение к чтению**

**ГОСТ Р 58811-2020 «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Стадии создания»** определяет стадии и этапы создания инженерной инфраструктуры ЦОД (ИИ ЦОД): от предпроектного обследования до эксплуатации. В жизненном цикле создания ИИ ЦОД также определены стадии: разработка задания на концепцию, создание технической концепции, технического задания, проектной и рабочей документации, реализации решений, испытаний и эксплуатации.

Необходимо отметить, что ГОСТ Р 58811-2020 не переопределяет и не заменяет действующие нормативные документы на проектную документацию в строительстве – он структурирует, объединяет устоявшуюся в отрасли последовательность выполнения работ и их содержание.

Каждая из определенных в стандарте стадий декомпозирована на этапы, для этапов определены цели и виды работ, которые на этих этапах проводятся. Например, стадия предпроектного обследования состоит из трех этапов: формирование требований, обследование площадки, оформления отчета об обследовании. Содержание отчетных документов по этапам ГОСТ Р 58811-2020 не регулируется в явном виде – только косвенно, через состав работ по этапам.



В будущем в ходе реализации программы стандартизации отрасли ЦОД предполагается разработка отдельных национальных стандартов на документацию (отчет о предпроектном обследовании, техническая концепция, техническое задание, программа и методика испытаний и другие).

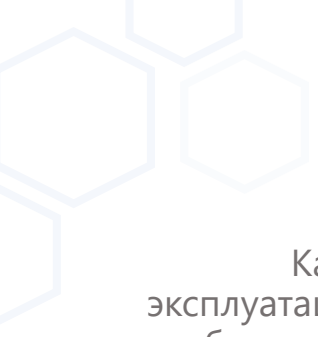
ГОСТ Р 58811-2020 содержит два справочных приложения, в которых определены рекомендуемые результаты отдельных этапов работ и перечень участников отдельных этапов создания инженерной инфраструктуры центра обработки данных. Эти приложения могут быть использованы для планирования работ и построения моделей взаимодействия участников работ по созданию инженерной инфраструктуры ЦОД.

Немаловажной частью ГОСТ Р 58811-2020 являются термины и определения – впервые в российской практике четко определены такие понятия (термины) как «процесс создания ИИ ЦОД», «инженерная инфраструктура центра обработки данных», «информационно-технологическая инфраструктура ЦОД», «служба эксплуатации ЦОД» и собственно сам «центр обработки данных».

**ГОСТ Р 58812-2020 «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация»** определяет требования к организации, осуществляющей эксплуатацию инженерных систем ЦОД, с целью обеспечения надлежащего качества их функционирования и предоставления потребителям услуг ИИ ЦОД приемлемого качества. Этот стандарт – первый и ключевой стандарт в планируемой серии стандартов на операционную модель эксплуатации (ОМЭ) ИИ ЦОД: на рекомендации по формированию и автоматизации, по практическому применению ОМЭ, по соотношению с другими стандартами, на типовой план внедрения, на критерии оценки.

Стандарт на спецификацию ОМЭ инженерной инфраструктуры ЦОДов целесообразно рассматривать и применять вместе с действующими ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000 «Информационная технология (ИТ). Управление услугами» и ГОСТ 18322 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения»: такой комплексный подход даст наилучший результат.

ГОСТ Р 58812-2020 определяет модель эксплуатации ИИ ЦОД как совокупность организационной модели, процессов и ресурсов. Организационная модель состоит из организационной структуры и ресурсной модели, процессы подразделены на три класса (процессы управления и взаимодействия, процессы обслуживания и обеспечивающие процессы), ресурсы – это персонал, инструменты, информация и финансы.



Каждый из перечисленных элементов операционной модели эксплуатации ЦОД описывается в ГОСТ Р 58812-2020 через совокупность требований. Для основной (и главной) части ОМЭ – процессов – требования определены по следующей общей логике: требования (определение) целей процесса – требования к результатам процесса – требования к эффектам процесса.

Например, в ГОСТ Р 58812-2020 для процесса технического обслуживания определена цель – обеспечение планирования, управления и координации взаимодействия в ходе реализации задач технического обслуживания. Для достижения цели процесса определены требования к реализации мероприятий: планирования, формирования задач, назначения исполнителей, контроля их работы, учета информации о выполненных работах, материально-технического обеспечения работ и дополнительные мероприятия. Эффект от реализации процесс технического обслуживания определяется ГОСТ Р 58812-2020 следующим образом: а) осуществление технического обслуживания оборудования и инженерных систем центра обработки данных в соответствии с определенными требованиями и нормативами и б) минимизация количества отказов и аварийных ситуаций, связанных с некачественным исполнением задач технического обслуживания оборудования и инженерных систем центра обработки данных.

ГОСТ Р 58812-2020 содержит важное справочное приложение с типовым перечнем объектов эксплуатации инженерной инфраструктуры центра обработки данных, подразделенных на категории «здания и сооружения», «инженерно-технические системы» и «инженерные сети» – важное дополнение к требованиям стандарта для построения и реализации моделей эксплуатации любого уровня сложности.

Терминологический аппарат ГОСТ Р 58812-2020 в своей понятийной базе пересекается с ГОСТ Р 58811-2020 (стадии создания), дополняя его специфическими терминами по эксплуатации ИИ ЦОД: «подразделение эксплуатации инженерной инфраструктуры центра обработки данных», «модернизация инженерной инфраструктуры ЦОД», «операционная модель эксплуатации инженерной инфраструктуры ЦОД», «штатное функционирование системы», «мастер-план машинного зала» и другими.

## **Ближайшее будущее может быть интересным**

На двух выше описанных стандартах жизнь в стандартизации отрасли ЦОД не закончится: в План национальной стандартизации на 2020 года по Техническому комитету «Центры обработки данных» включена задача разработки и утверждения национального стандарта «Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура».

Классификация», который определит структуру услуг ЦОДов, перечень значимых показателей ЦОДов, установит классификацию ЦОДов по различным типам и классам.

На 2021 год в планах ТК120 стоит задача вывести на утверждение национальные стандарты на техническую концепцию и техническое задание на создание ИИ ЦОД.

---

## Об авторе

### Дмитрий Басистый

член Ассоциации участников отрасли ЦОД, ответственный секретарь Технического комитета «Центры обработки данных» (ТК 120) при Росстандарте, руководитель ряда рабочих групп Ассоциации по разработке стандартов

В 1991 году закончил факультет «Космонавтика и автоматические летательные аппараты» Московского авиационного института по специальности «Ракетостроение».

Общий стаж практики в информационных технологиях более 25 лет. Специализируется на решениях для ИТ-инфраструктуры и процессах создания центров обработки данных, в последние годы также занимается вопросами эксплуатации центров обработки данных и стандартизации отрасли ЦОД.

Сотрудничал с крупнейшими российскими ИТ-интеграторами и консалтинговыми компаниями (i-Teco, ISG, Jet Infosystems, IBS, BearingPoint) и потребителями ИТ-услуг (Росгосстрах, ТНК-ВР, ФНС России, Казмунайгаз, Магнит).

Обладает профессиональными званиями Data Center University Associate и CDCMP™ Certified Data Centre Management Professional.

Член профессиональных организаций BICSI и Data Centre Alliance.

Автор многочисленных статей по тематике жизненного цикла центров обработки данных в профессиональных журналах.





АССОЦИАЦИЯ УЧАСТНИКОВ  
ОТРАСЛИ ЦЕНТРОВ  
ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



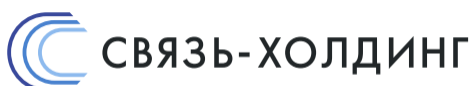
РОСЭНЕРГОАТОМ  
ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



**IXcellerate**  
DATA CENTERS IN RUSSIA  
ДАТА-ЦЕНТРЫ В РОССИИ  
在俄罗斯的数据中心



**Миран**  
дата-центр



## Члены Ассоциации

**Алехин**

Заурбек Алексеевич

**Басин**

Илья Дмитриевич

**Басистый**

Дмитрий Андреевич

**Дегтярев**

Алексей Сергеевич

**Дорофеев**

Игорь Викторович

**Драбкин**

Юрий Георгиевич

**Лебедев**

Сергей Алексеевич

**Макаров**

Эдуард Нариманович

**Нестеров**

Игорь Александрович

**Савранский**

Павел Леонидович

**Саликов**

Михаил Сергеевич

**Таракин**

Алексей Серафимович

**Цыбин**

Александр Юрьевич

[info@dcunion.ru](mailto:info@dcunion.ru)

[dcunion.ru](http://dcunion.ru)

+7 (495) 825-45-45