



Разработка предложений по отечественной модели классификации типов центров обработки данных

План мероприятий по направлению
«Информационная инфраструктура»
программы «Цифровая экономика Российской Федерации»
Утвержден правительственной комиссией по использованию информационных технологий для
улучшения качества жизни
и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 18 декабря 2017 г. №2)

Мероприятие 04.02.013.002 Создание системы сертификации ЦОД,
способствующая обеспечению устойчивости, безопасности и
экономической эффективности их функционирования

Государственное задание от 6 сентября 2018 г. №071-00002-18-02,
утвержденное Министром цифрового развития, связи и массовых
коммуникаций Российской Федерации.



Минкомсвязь
России



Центр обработки данных (ЦОД, дата-центр) – это высокотехнологичное сооружение для размещения вычислительного оборудования (серверов), систем хранения данных (СХД) и сетевого оборудования, обеспечивающее гарантированную безотказную работу серверов, СХД и сетевого оборудования с заданными уровнями доступности, надежности, безопасности и управляемости.

Государственное задание – выполнено.

Обеспечение оценки параметров сертификации реализуется в модели введении классов оценки состояния ЦОД с вариативными параметрами, учетом действующего и перспективного нормативного технического регулирования.

На базе разработанных рекомендаций будет разработан национальный стандарт (в том числе в зависимости от типа хранимой и обрабатываемой информации и/или субъекта-владельца информации), обязательный в перспективе для использования государственными органами власти.

От регуляторов в области обеспечения информационной безопасности, банковского и финансового сектора был получен ряд существенных замечаний, касающихся как базовых понятий, терминов и определений, так и параметров предложенной системы сертификации. На согласительном совещании, проведенном Минкомсвязью замечания **были рассмотрены и учтены в разосланной версии рекомендаций. Считаем текущую версию согласованной с заинтересованными государственными органами.**

Для целей сертификации определены и атрибутированы **пять групп показателей**

Значимые параметры

1. Показатели назначения.
2. Показатели надежности.
3. Показатели безопасности.
4. Дополнительные показатели.
5. Прочие показатели.

Значимые параметры ЦОД разделены на три вида:

- 1. Вид параметров «К»** – параметр с возможностью обозначения ограниченного количества допустимых интервалов значений; применяется в явном виде для классификации ЦОД.
- 2. Вид параметров «И»** – атрибутивный параметр с возможностью обозначения ограниченного количества допустимых интервалов значений; может использоваться при формировании запроса на предоставление услуг и иных ситуациях; не применяется в явном виде для классификации ЦОД.
- 3. Вид параметров «А»** – атрибутивный параметр без явного деления на ограниченное количество допустимых интервалов значений; может использоваться при формировании запроса на предоставление услуг и иных ситуациях; не применяется в явном виде для классификации ЦОД.

Моделью устанавливается, что классификация центров обработки данных осуществляется по параметрам, обозначенным признаком (видом) «К».

В общем случае по каждому конкретному параметру класс обозначается одной из заглавных букв латинского алфавита (Класс А, Класс В и т.д.). Количество классов может быть разным, в зависимости от характера параметра. В общем случае Класс А является наивысшим.

Классификация ЦОД в модели выполняется по **18 основным (классификационным) параметрам**, для каждого из них в модели определены следующие **доступные классы**:

1. Типу предоставляемых услуг инженерной инфраструктуры.
2. Допустимому весу серверных монтажных шкафов.
3. Независимости функционирования выделенного зала.
4. Энергонагруженности на серверный монтажный шкаф .
5. Виду электроснабжения.
6. Конструктивному исполнению.
7. Автономности службы эксплуатации.
8. Классу сооружения.
9. Надежности оборудования системы электроснабжения.
10. Надежности оборудования системы отвода тепла.
11. Надежности оборудования системы передачи данных.
12. Влиянию проектных решений по системе электроснабжения на надежность.
13. Влиянию проектных решений по системе отвода тепла на надежность.
14. Влиянию проектных решений по системе передачи данных на надежность.
15. Уровню готовности персонала к исполнению работ.
16. Устойчивости к внешним воздействиям.
17. Общей площади объекта.
18. Защищенности информационной системы.

При сертификации ЦОД должны быть выполнены следующие мероприятия:

- проверка наличия необходимых подтверждающих документов и соответствия их содержания заявленным классам (если применимо);
- проведение измерения/испытания объекта (если применимо);
- проведение измерения/испытания косвенных показателей и последующие расчеты для определения соответствия оцениваемых показателей заявленным классам (если применимо);
- консолидация результатов проверки по проверяемым параметрам;
- формирование итоговой оценки соответствия проверяемых параметров заявленным классам;
- оформление принятого решения и фиксация обоснования его принятия.

В модели определены следующие этапы сертификационного процесса:

1. Оценка и отнесение к классам единичных параметров.
2. Оценка и отнесение к классам комплексных параметров.
3. Сводная оценка.

В модели предложены два варианта сводной оценки:

- 1. Единичная сводная оценка** – консолидированное выражение для всех участвующих в оценке параметров.
- 2. Векторная сводная оценка** – сводная оценка в виде упорядоченного набора оценок комплексных параметров векторной оценки. При этом под комплексными параметрами векторной оценки понимается набор комплексных параметров, формируемых из оцененных на этапе 1 и этапе 2 единичных и комплексных параметров.

Для оценки применимости и адекватности предложенной модели проведена пилотная выборка. В ней любезно согласились участвовать коммерческие, операторские ЦОДы и ЦОДы с иностранным участием в структуре собственности.

- DataPro, ТрастИнфо, GreenBush DC – коммерческий центр обработки данных;
- IXcellerate Moscow One – центр обработки данных с иностранным участием;
- ЦОД «Китай-город», ЦОД «Stack24» – другие центры обработки данных

Результаты пилотной выборки:

1. В модели нет ни одного параметра, который бы вызвал непонимание или проблемы у всех участников пилотной выборки.
2. 28 параметров получили свои классы при заполнении анкет у всех участников опроса.
3. 4 параметра вызвали затруднения с назначением класса только у *одного участника опроса* (причина – нет данных, код «НД»).
4. 3 параметра вызвали затруднения с назначением класса у *двух участников опроса* (причина – нет данных или не применимо: коды «НД» и «НП»).
5. Только один участник пилотной выборки затруднился с назначением классов для одного и более параметра по причине непонимания их физической сущности и методики назначения (определения).

Выводы пилотирования предложенной модели:

- **Модель полностью применима** для классификации центров обработки данных.
- **Параметры и их классы в модели хорошо проработаны**, интервалы значений для классов назначены корректно.
- На следующих этапах развития задачи классификации центров обработки данных **необходимо уделить внимание разработке методики определения классов** параметров и провести широкую разъяснительную кампанию по продвижению модели.

Проведена экспертная оценка качества предлагаемой модели:

Рассылка и сбор анкет выполнялись с 15 по 25 июля 2018 года.

Всего приняло участие 6 экспертов.

По мнению экспертов модель сертификации центров обработки данных достаточно хорошо и глубоко проработана, имеет комплексную нацеленность, не имеет внутренних противоречий, отвечает ожиданиям участников отрасли центров обработки данных.

Разработанная модель классификации центров обработки данных является методологической основой для последующей разработки национального стандарта Российской Федерации. На данном этапе нет оснований для ввода в действие модели нормативными актами органов государственной власти.

Для мероприятия №04.02.013.001.001 установлены следующие **контрольные события**: проект модели классификации типов ЦОД (в том числе в зависимости от типа хранимой и обрабатываемой информации и/или субъекта-владельца информации) с учетом требований по информационной безопасности, **утвержден решением Правления Ассоциации участников отрасли ЦОД.**

На основании этого решения 23 июля 2018 года состоялось заседание Правления Ассоциации участников отрасли ЦОД на котором была рассмотрена модель классификации центров обработки данных и **принято решение о ее утверждении.**

После разработки национального стандарта классификации центров обработки данных должны быть изданы два нормативных акта:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) об утверждении национального стандарта;

Постановление Правительства Российской Федерации об обязательном использовании положений национального стандарта для органов государственной власти.

Детальные мероприятия и пояснения по составу предлагаемых к изданию нормативных актов приведены в тексте рекомендаций. Равно как и стратегия внедрения стандартов и модели сертификации ЦОД.

Спасибо за внимание