ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70139— 2022

ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Инженерная инфраструктура. Классификация

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией участников отрасли центров обработки данных

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 120 «Центры обработки данных»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 июня 2022 г. № 445-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 2
4 Общие положения 3
5 Перечень значимых показателей центра обработки данных 3
5.1 Показатели назначения П1 3
5.2 Показатели надежности П2 4
5.3 Показатели безопасности П3 4
5.4 Дополнительные показатели П4 5
5.5 Прочие показатели П5 5
6 Классификации центров обработки данных 5
6.1 Классификация инженерной инфраструктуры центров обработки данных, используемых для нужд органов государственной власти и органов местного самоуправления 6
6.2 Классификация инженерной инфраструктуры центров обработки данных, используемых хозяйствующими субъектами (многоцелевые ЦОД) 8
Приложение А (обязательное) Допустимые значения показателей назначения 11
Приложение Б (обязательное) Допустимые значения показателей надежности 23
Приложение В (обязательное) Допустимые значения показателей безопасности 41
Приложение Г (обязательное) Допустимые значения дополнительных показателей 47
Приложение Д (обязательное) Допустимые значения прочих показателей 51
Приложение Е (обязательное) Пороговые числовые значения уровней надежности, устойчивости и риска 55
Приложение Ж (справочное) Перечень угроз, подлежащих оценке и учету при определении устойчивости центров обработки данных к внешним воздействиям 56
Приложение И (обязательное) Классификация инженерной инфраструктуры центров обработки данных 57
Библиография 63

Введение

Настоящий стандарт призван способствовать формированию и принятию единого, систематизированного подхода к классификации инженерной инфраструктуры центров обработки данных (ИИ ЦОД).

В условиях все большей значимости информационных технологий (ИТ) для решения задач народного хозяйства и государственного управления неуклонно возрастает и зависимость качества функционирования информационных технологий от функционирования ИИ ЦОД, являющейся базисом для размещения ИТ-оборудования и информационных систем.

Настоящий стандарт предназначен для использования в качестве:

- методического подхода к формированию показателей и требований к отдельным элементам ИИ ЦОД;
- структурированного перечня значимых показателей ЦОД и возможных вариантов или интервалов значений этих показателей;
- основы для анализа и сравнения ЦОД;
- основы для формирования требований к ИИ ЦОД;
- основы для выбора ЦОД;
- основы системы сертификации ЦОД.

В настоящем стандарте представлены элементы, только значимые для ИИ ЦОД и имеющие к ней непосредственное отношение. Другие элементы ЦОД как инженерного объекта ввиду их общего характера в настоящем стандарте не рассмотрены.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Инженерная инфраструктура. Классификация

Data centers. Facilities. Classification

Дата введения —2022—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на инженерную инфраструктуру центров обработки данных (ИИ ЦОД) различного назначения, создаваемых организациями, действующими на территории Российской Федерации.

Настоящий стандарт устанавливает состав обязательных и дополнительных показателей для компонентов услуг ИИ ЦОД, а также перечень и предельно допустимые значения каждого показателя, соответствующие заданным классам классификации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 16325 Машины вычислительные электронные цифровые общего назначения. Общие технические требования

ГОСТ 18322 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения

ГОСТ 27751 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету

ГОСТ 30494 Здания жилые и общественные. Показатели микроклимата в помещениях

ГОСТ Р 27.102 Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения

ГОСТ Р 58811 Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Стадии создания

ГОСТ Р 58812 Центры обработки данных. Инженерная инфраструктура. Операционная модель эксплуатации. Спецификация

ГОСТ Р ИСО 14644-1 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 1. Классификация чистоты воздуха по концентрации частиц

ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования

СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия

СП 131.13330.2018 Строительная климатология

ОК 028 Общероссийский классификатор организационно-правовых форм (ОКОПФ) (с изменениями 4-14)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил, классификаторов) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затра-

Издание официальное

гивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 18322, ГОСТ Р 27.102, ГОСТ 30494, ГОСТ Р 58811 и ГОСТ Р 58812, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **показатель инженерной инфраструктуры центра обработки данных:** Некоторые характеризующие инженерную инфраструктуру центра обработки данных свойство, признак или значение (диапазон значений), которые можно измерить или оценить.

3.1.2 **группа показателей инженерной инфраструктуры центра обработки данных:** Набор показателей инженерной инфраструктуры центра обработки данных, объединенных в группу по определенному признаку для последующего анализа или иного применения.

3.1.3 **класс инженерной инфраструктуры центра обработки данных по отдельному показателю:** Наименование интервала допустимых значений отдельного показателя инженерной инфраструктуры центра обработки данных, если данный интервал определен в рамках установленного документа.

3.1.4 **сводный класс инженерной инфраструктуры центра обработки данных по набору показателей:** Обобщенный класс инженерной инфраструктуры центра обработки данных, отражающий допустимые значения для каждого из показателей соответствующего набора.

3.1.5 **классификация инженерной инфраструктуры центра обработки данных:** Система разделения центра обработки данных на классы в соответствии с установленными классифицирующими признаками (показателями классификации).

Примечание — Классификация может быть как универсальной, так и специфичной, ориентированной на определенный тип потребителей или решаемых задач.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АПС — автоматическая пожарная сигнализация;

АУПТ — автоматическая установка пожаротушения;

ГИС — государственная информационная система;

ДГУ — дизель-генераторная установка;

ЗИП — запасные инструменты и приспособления;

ЗНИ — защита машинных носителей информации;

ИИ — инженерная инфраструктура;

ИС — информационная система;

ИТ — информационная технология;

ЛВС — локальная вычислительная сеть;

МЦ — многоцелевые ЦОД;

МЧС — Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

ОМЭ — операционная модель эксплуатации;

ОТиТБ — охрана труда и техника безопасности;

ПУЭ — правила устройства электроустановок;

СКС — структурированная кабельная система;

СОУЭ — система оповещения и управления эвакуацией;

ТЗКИ — техническая защита конфиденциальной информации;

ТО — техническое обслуживание;

УПД — управление доступом субъектов доступа к объектам доступа;

ЦОД — центр обработки данных;

ФСБ — Федеральная служба безопасности Российской Федерации;

ФСТЭК — Федеральная служба по техническому и экспортному контролю.

4 Общие положения

Классификация ИИ ЦОД предназначена для определения соответствия показателей ИИ ЦОД допустимым значениям исходя из целей практического применения ЦОД.

Ключевым предназначением любого ЦОД является предоставление возможностей для размещения и функционирования ИТ-инфраструктуры, а также функционирования ИС, размещенных на данной ИТ-инфраструктуре, что означает предоставление набора услуг ИИ ЦОД. При этом у ЦОД могут быть и иные предназначения, которые тоже следует учитывать при применении классификации.

Показатели, характеризующие ЦОД, могут быть отнесены к одной из двух групп:

а) показатели, связанные с услугами, предоставляемыми ИИ ЦОД;

б) прочие показатели.

Классификация ЦОД построена на основе расширенного перечня значимых показателей ЦОД и осуществлена в соответствии с попаданием фактических значений в предопределенные допустимые интервалы для различных показателей ЦОД.

Для показателей, связанных с услугами ЦОД, применяют следующие основные типы:

а) показатели назначения;

б) показатели надежности;

в) показатели безопасности;

г) дополнительные показатели.

К прочим показателям относят значимые показатели, явно не связанные с показателями услуг ЦОД, но влияние на которые они могут оказывать.

Настоящий стандарт определяет полный перечень значимых показателей ИИ ЦОД, а также классы значений для тех показателей, для которых их введение целесообразно.

В зависимости от поставленных задач при классификации ИИ ЦОД могут быть определены и использованы как классы ИИ ЦОД по отдельному показателю, так и сводные классы по набору показателей.

Для формирования сводного класса по набору показателей необходимо для каждого принимаемого в учет показателя из набора указать допустимые классы их значений в соответствии с приложениями А—Ж.

В настоящем стандарте определен расширенный перечень значимых показателей классификации, а также варианты сводной классификации ИИ ЦОД.

5 Перечень значимых показателей центра обработки данных

В таблицах 1—5 приведены перечни групп значимых показателей ЦОД. Каждой группе показателей присвоен уникальный код для удобства дальнейших ссылок. Полные перечни показателей представлены в приложениях А—Д.

5.1 Показатели назначения П1

В таблице 1 приведен перечень групп показателей назначения ЦОД с их описанием. Полный перечень и ограничения на значения показателей представлены в приложении А.

Таблица 1 — Группы показателей назначения ЦОД

Наименование группы показателей	Описание
П1.01 Тип предоставляемых услуг ИИ ЦОД	Перечень услуг ИИ ЦОД, предоставляемых данным объектом
П1.02 Показатели оборудования, размещаемого в серверных монтажных шкафах	Ограничения, устанавливаемые на размеры/вес размещаемого оборудования
П1.03 Показатели серверных монтажных шкафов	Ограничения, устанавливаемые на размеры/вес размещаемых серверных монтажных шкафов
П1.04 Показатели зон с ограниченным доступом	Тип, размеры, прочие показатели ограждений
П1.05 Показатели выделенных залов	Размеры помещений и ограничения на размещаемые серверные монтажные шкафы (размеры, вес)

Окончание таблицы 1

Наименование группы показателей	Описание
П1.06 Показатели электроснабжения	Основные показатели и требования к электроснабжению
П1.07 Показатели отвода тепла	Основные показатели и требования к отводу тепла
П1.08 Показатели режима эксплуатации	Показатели микроклимата и чистоты воздуха
П1.09 Показатели ЛВС ЦОД	Основные показатели ЛВС
П1.10 Показатели СКС ЦОД	Значимые показатели СКС
П1.11 Показатели условий для обслуживания ИТ-оборудования	Значимые показатели для возможности обслуживания ИТ-оборудования
П1.12 Показатели условий доступа персонала к ИТ-оборудованию	Значимые показатели получения доступа к ИТ-оборудованию
П1.13 Показатели технической поддержки	Ограничения по времени работы; время реакции на обращение; время решения обращения; способы взаимодействия и др.
П1.14 Показатели зданий и сооружений	Значимые показатели зданий, сооружений и прилегающей территории
П1.15 Показатели профессиональной организации	Значимые показатели службы эксплуатации ЦОД
П1.16 Показатели времени функционирования ИТ-оборудования и систем	Ограничения по времени работы и др.

5.2 Показатели надежности П2

В таблице 2 приведен перечень групп показателей надежности ЦОД с их описанием. Полный перечень и ограничения на значения показателей представлены в приложении Б.

Таблица 2 — Группы показателей надежности ЦОД

Наименование группы показателей	Описание
П2.1 Надежность используемых помещений	Показатели, связанные с надежностью зданий и сооружений
П2.2 Надежность применяемого оборудования	Показатели, связанные с надежностью оборудования, из которого сформированы инженерные системы ЦОД
П2.3 Надежность используемых внешних услуг	Показатели, связанные с надежностью ключевых внешних услуг, потребляемых ЦОД
П2.4 Класс влияния проектных решений на надежность	Уровень качества проектных решений с точки зрения их влияния на надежность предоставления услуг ЦОД
П2.5 Соблюдение модели обслуживания	Оценка уровня соблюдения модели обслуживания
П2.6 Надежность действий персонала	Оценка надежности действий персонала ЦОД должна быть выполнена раздельно для плановых мероприятий (ТО, ремонты) и для внеплановых/нестандартных/аварийных ситуаций
П2.7 Устойчивость к внешним воздействиям (по перечню угроз)	Оценка устойчивости к внешним воздействиям (по перечню угроз)

5.3 Показатели безопасности П3

В таблице 3 приведен перечень групп показателей безопасности ЦОД с их описанием. Полный перечень и ограничения на значения показателей представлены в приложении В.

Таблица 3 — Группы показателей безопасности ЦОД

Наименование группы показателей	Описание
П3.1 Обеспечение стойкости к внешним воздействиям и явлениям	Показатели устойчивости к внешним воздействиям
П3.2 Обеспечение защиты имущества от нежелательных или несанкционированных физических воздействий	Показатели, связанные с уровнем физической защиты имущества
П3.3 Обеспечение защиты инженерных систем и ИТ-инфраструктуры от нежелательных или несанкционированных логических воздействий	Показатели, связанные с уровнем информационной защиты
П3.4 Обеспечение защиты (безопасности) персонала, посетителей и окружающей среды от нежелательных воздействий	Показатели, связанные с уровнем защиты персонала

5.4 Дополнительные показатели П4

В таблице 4 приведен перечень групп дополнительных показателей ЦОД с их описанием. Полный перечень и ограничения на значения показателей представлены в приложении Г.

Таблица 4 — Группы дополнительных показателей ЦОД

Наименование группы показателей	Описание
П4.1 Показатели стандартизации	Показатели, связанные с соблюдением различных стандартов, имеющих отношение к предоставляемым услугам ИИ ЦОД
П4.2 Показатели доступности дополнительных помещений	Оценка наличия дополнительных помещений и возможностей по их использованию
П4.3 Показатели наличия внутриобъектового транспорта	Показатели, связанные с необходимостью перемещения грузов по объекту

5.5 Прочие показатели П5

В таблице 5 приведен перечень групп прочих показателей ЦОД с их описанием. Полный перечень и ограничения на значения показателей представлены в приложении Д.

Таблица 5 — Группы прочих показателей ЦОД

Наименование группы показателей	Описание
П5.1 Масштаб объекта	Показатели, связанные с различными оценками масштаба объекта
П5.2 Тип информации и ИС	Показатели, связанные с типом обрабатываемой на объекте информации
П5.3 Мобильность и масштабируемость	Показатели, связанные с возможностями по перемещению объекта и наращиванию его масштабов
П5.4 Права на недвижимость	Показатели, связанные с правами на недвижимость, используемой ЦОД
П5.5 Эффективность	Показатели, связанные с различными подходами к оценке эффективности объекта

6 Классификации центров обработки данных

Центры обработки данных могут предоставлять услуги для размещения ИС, принадлежащих различным категориям владельцев, в том числе:

- органам государственной власти и органам местного самоуправления Российской Федерации;

- хозяйствующим субъектам Российской Федерации других организационно-правовых форм (см. 6.2);

- прочим субъектам.

При использовании ИС различных категорий владельцев должны быть соблюдены различные требования, предъявляемые к услугам ИИ ЦОД, поэтому при классификации ИИ ЦОД следует использовать два набора характеристик объектов ЦОД (классификаций).

В подразделах 6.1 и 6.2 приведены требования для первых двух категорий владельцев.

Ввиду высокой неопределенности возможных вариантов для третьей категории владельцев универсальные требования определять нецелесообразно, но они могут быть сформулированы пользователем настоящего стандарта самостоятельно по аналогии с приведенными вариантами и с учетом перечня всех показателей.

6.1 Классификация инженерной инфраструктуры центров обработки данных, используемых для нужд органов государственной власти и органов местного самоуправления

Классификация ИИ ЦОД, описанная в этом подразделе, может быть применена к тем объектам ЦОД, которые предоставляют услуги для ГИС (определение данных систем см. в статье 14 [1]), созданных в целях реализации полномочий государственных органов и обеспечения обмена информацией между этими органами.

В зависимости от значимости, состава и концентрации ИС и информационных ресурсов, материальных ценностей, размещаемых на объекте, последствий от возможных отказов и реализации прочих угроз, ЦОД (в части систем ИИ) подразделяют на следующие классы:

- ГИС-1 (ГИС Специальный);
- ГИС-2 (ГИС Высокий);
- ГИС-3 (ГИС Средний);
- ГИС-4 (ГИС Низкий);
- ГИС-5 (ГИС Минимальный).

6.1.1 Характеристики объектов класса ГИС-1 (ГИС Специальный)

В настоящем пункте приведены следующие характеристики данного класса:

а) допускают размещение любых ГИС и информационных ресурсов органов государственной власти, государственных внебюджетных фондов и органов местного самоуправления;

б) защита от угроз информационной безопасности обеспечена на уровне, соответствующем требованиям к защищенности систем класса К1 по [2];

в) инженерно-техническая укрепленность и оснащенность техническими средствами безопасности соответствуют классу А1 по [3] и [4];

г) обеспечен специальный уровень устойчивости к рискам внешних природных угроз и прочих чрезвычайных ситуаций;

д) объект размещен в здании, относящемся к I степени огнестойкости, в котором проведены все необходимые мероприятия по пожарной безопасности;

е) показатели надежности ИИ соответствуют классу «ГИС Специальный» (см. приложение И, таблица И.1), в том числе:

1) расчетный коэффициент готовности по критичным системам — не ниже 0,99995,
2) обеспечен специальный уровень надежности питания систем электроснабжения,
3) класс сооружения — КС-3 (по ГОСТ 27751),
4) учтены прочие требования обеспечения надежности.

6.1.2 Характеристики объектов класса ГИС-2 (ГИС Высокий)

В настоящем пункте приведены следующие характеристики данного класса:

а) допускают размещение любых ГИС и информационных ресурсов органов государственной власти, государственных внебюджетных фондов и органов местного самоуправления;

б) защита от угроз информационной безопасности обеспечена на уровне, соответствующем требованиям к защищенности систем класса К1 по [2];

в) инженерно-техническая укрепленность и оснащенность техническими средствами безопасности соответствуют классу А2 по [3] и [4];

г) обеспечен высокий уровень устойчивости к рискам внешних природных угроз и прочих чрезвычайных ситуаций;

д) объект размещен в здании, относящемся ко II степени огнестойкости, в котором проведены все необходимые мероприятия по пожарной безопасности;

е) показатели надежности ИИ соответствуют классу «ГИС Высокий» (см. приложение И, таблица И.1), в том числе:

1) расчетный коэффициент готовности по критичным системам — не ниже 0,9999,

2) обеспечен высокий уровень надежности питания систем электроснабжения,

3) класс сооружения — КС-2 (по ГОСТ 27751) и осуществлен независимый контроль проектной документации и объекта,

4) учтены прочие требования обеспечения надежности.

6.1.3 Характеристики объектов класса ГИС-3 (ГИС Средний)

В настоящем пункте приведены следующие характеристики данного класса:

а) допускают размещение отдельных федеральных, любых региональных, муниципальных и других ГИС и информационных ресурсов органов государственной власти, государственных внебюджетных фондов и органов местного самоуправления;

б) защита от угроз информационной безопасности обеспечена на уровне, соответствующем требованиям к защищенности систем класса К1 по [2];

в) инженерно-техническая укрепленность и оснащенность техническими средствами безопасности соответствуют классу А3 по [3] и [4];

г) обеспечен средний уровень устойчивости к рискам внешних природных угроз и прочих чрезвычайных ситуаций;

д) объект размещен в здании, относящемся ко II степени огнестойкости, в котором проведены все необходимые мероприятия по пожарной безопасности;

е) показатели надежности ИИ соответствуют классу «ГИС Средний» (см. приложение И, таблица И.1), в том числе:

1) расчетный коэффициент готовности по критичным системам — не ниже 0,999,

2) обеспечен средний уровень надежности питания систем электроснабжения,

3) класс сооружения — КС-2 (по ГОСТ 27751),

4) учтены прочие требования обеспечения надежности.

6.1.4 Характеристики объектов класса ГИС-4 (ГИС Низкий)

В настоящем пункте приведены следующие характеристики данного класса:

а) допускают размещение отдельных региональных, любых муниципальных и других ГИС и информационных ресурсов органов государственной власти, государственных внебюджетных фондов и органов местного самоуправления;

б) не допускается размещение ГИС для федеральных органов государственной власти;

в) защита от угроз информационной безопасности обеспечена на уровне, соответствующем требованиям к защищенности систем класса К2 по [2];

г) инженерно-техническая укрепленность и оснащенность техническими средствами безопасности соответствуют классу А3 по [3] и [4];

д) обеспечен низкий уровень устойчивости к рискам внешних природных угроз и прочих чрезвычайных ситуаций;

е) объект размещен в здании, относящемся ко II степени огнестойкости, в котором проведены все необходимые мероприятия по пожарной безопасности;

ж) показатели надежности ИИ соответствуют классу «ГИС Низкий» (см. приложение И, таблица И.1), в том числе:

1) расчетный коэффициент готовности по критичным системам — не ниже 0,99,

2) обеспечен низкий уровень надежности питания систем электроснабжения,

3) класс сооружения — КС-2 (по ГОСТ 27751),

4) учтены прочие требования обеспечения надежности.

6.1.5 Характеристики объектов класса ГИС-5 (ГИС Минимальный)

В настоящем пункте приведены следующие характеристики данного класса:

а) допускают размещение отдельных муниципальных и других ГИС и информационных ресурсов органов государственной власти, государственных внебюджетных фондов и органов местного самоуправления;

б) не допускается размещение ГИС для федеральных и региональных органов государственной власти;

в) защита от угроз информационной безопасности обеспечена на уровне, соответствующем требованиям к защищенности систем класса К3 по [2];

г) инженерно-техническая укрепленность и оснащенность техническими средствами безопасности соответствуют классу Б1 по [3] и [4];

д) обеспечен низкий уровень устойчивости к рискам внешних природных угроз и прочих чрезвычайных ситуаций;

е) объект размещен в здании, относящемся к III степени огнестойкости, в котором проведены все необходимые мероприятия по пожарной безопасности;

ж) показатели надежности ИИ соответствуют классу «ГИС Минимальный» (см. приложение И, таблица И.1), в том числе:

1) расчетный коэффициент готовности по критичным системам — не ниже 0,95,
2) обеспечен низкий уровень надежности питания систем электроснабжения,
3) класс сооружения — КС-2 (по ГОСТ 27751),
4) учтены прочие требования обеспечения надежности.

Детальные требования к отдельным показателям сводных классов ИИ ЦОД приведены в приложении И.

6.2 Классификация инженерной инфраструктуры центров обработки данных, используемых хозяйствующими субъектами (многоцелевые ЦОД)

Классификация ИИ ЦОД, описанная в этом подразделе, может быть применена к объектам ЦОД, которые предоставляют услуги для ИС, принадлежащих или используемых хозяйствующими субъектами Российской Федерации следующих организационно-правовых форм по ОКОПФ ОК 028:

- юридические лица, являющиеся коммерческими корпоративными организациями;
- юридические лица, являющиеся некоммерческими корпоративными организациями;
- организации, созданные без прав юридического лица;
- международные организации, осуществляющие деятельность на территории Российской Федерации;
- физические лица, осуществляющие различного рода деятельность;
- юридические лица, являющиеся коммерческими унитарными организациями;
- юридические лица, являющиеся некоммерческими унитарными организациями.

В зависимости от значимости, состава и концентрации ИС и информационных ресурсов, материальных ценностей, размещаемых на объекте, последствий от возможных отказов и реализации прочих угроз, многоцелевые ЦОД (в части систем ИИ) подразделяют на следующие классы:

- МЦ-1 (МЦ Специальный);
- МЦ-2 (МЦ Высокий);
- МЦ-3 (МЦ Средний);
- МЦ-4 (МЦ Низкий);
- МЦ-5 (МЦ Минимальный).

6.2.1 Характеристики объектов класса МЦ-1 (МЦ Специальный)

В настоящем пункте приведены следующие характеристики данного класса:

а) допускают размещение ИС и информационных ресурсов любого класса критичности по возможным последствиям отказа, включая «катастрофический» (см. показатель П5.02.06 в приложении Д);

б) защита от угроз информационной безопасности обеспечена на уровне, соответствующем требованиям к защищенности систем класса К1 по [2];

в) инженерно-техническая укрепленность и оснащенность техническими средствами безопасности соответствуют классу А1 по [3] и [4];

г) обеспечен специальный уровень устойчивости к рискам внешних природных угроз и прочих чрезвычайных ситуаций;

д) объект размещен в здании, относящемся ко II степени огнестойкости, в котором проведены все необходимые мероприятия по пожарной безопасности;

е) служба эксплуатации объекта полностью укомплектована для решения любых эксплуатационных задач собственными силами без необходимости привлечения внешних исполнителей;

ж) показатели надежности ИИ соответствуют классу «МЦ Специальный» (см. приложение И, таблица И.2), в том числе:

1) расчетный коэффициент готовности по критичным системам — не ниже 0,9999,

2) обеспечен высокий уровень надежности питания систем электроснабжения,

3) класс сооружения — КС-2 (по ГОСТ 27751) и осуществлен независимый контроль проектной документации и объекта,

4) проведение планового обслуживания любого оборудования критичных систем без прерывания сервиса и без увеличения рисков прерывания в случае неблагоприятных событий,

5) учтены прочие требования обеспечения надежности.

6.2.2 Характеристики объектов класса МЦ-2 (МЦ Высокий)

В настоящем пункте приведены следующие характеристики данного класса:

а) допускает размещение ИС и информационных ресурсов любого класса критичности по возможным последствиям отказа, за исключением «катастрофический»;

б) защита от угроз информационной безопасности обеспечивается на уровне, соответствующем требованиям к защищенности систем класса К2 по [2];

в) инженерно-техническая укрепленность и оснащенность техническими средствами безопасности соответствуют классу А2 по [3] и [4];

г) обеспечен высокий уровень устойчивости к рискам внешних природных угроз и прочих чрезвычайных ситуаций;

д) объект размещен в здании, относящемся ко II степени огнестойкости, в котором проведены все необходимые мероприятия по пожарной безопасности;

е) служба эксплуатации объекта полностью укомплектована для решения любых эксплуатационных задач с возможным привлечением внешних исполнителей для некритичных задач;

ж) показатели надежности ИИ соответствуют классу «МЦ Высокий» (см. приложение И, таблица И.2), в том числе:

1) расчетный коэффициент готовности по критичным системам — не ниже 0,9999,

2) обеспечен высокий уровень надежности питания систем электроснабжения,

3) класс сооружения — КС-2 (по ГОСТ 27751) и осуществлен независимый контроль проектной документации и объекта,

4) проведение планового обслуживания любого оборудования критичных систем без прерывания сервиса, но в период обслуживания риск прерывания в случае неблагоприятных событий может возрастать,

5) учтены прочие требования обеспечения надежности.

6.2.3 Характеристики объектов класса МЦ-3 (МЦ Средний)

В настоящем пункте приведены следующие характеристики данного класса:

а) допускает размещение ИС и информационных ресурсов класса критичности по возможным последствиям отказа не выше, чем «существенный»;

б) защита от угроз информационной безопасности обеспечена на уровне, соответствующем требованиям к защищенности систем класса К2 по [2];

в) инженерно-техническая укрепленность и оснащенность техническими средствами безопасности соответствуют классу А3 по [3] и [4];

г) обеспечен средний уровень устойчивости к рискам внешних природных угроз и прочих чрезвычайных ситуаций;

д) объект размещен в здании, относящемся ко II степени огнестойкости, в котором проведены все необходимые мероприятия по пожарной безопасности;

е) служба эксплуатации объекта укомплектована для решения любых эксплуатационных задач с возможным привлечением внешних исполнителей;

ж) показатели надежности ИИ соответствуют классу «МЦ Средний» (см. приложение И, таблица И.2), в том числе:

1) расчетный коэффициент готовности по критичным системам — не ниже 0,999,

2) обеспечен средний уровень надежности питания систем электроснабжения,

3) класс сооружения — КС-2 (по ГОСТ 27751),

4) проведение планового обслуживания критичного оборудования и каналов распределения критичных систем без прерывания сервиса; обслуживание прочего оборудования может потребовать прерывания сервиса,

5) учтены прочие требования обеспечения надежности.

6.2.4 Характеристики объектов класса МЦ-4 (МЦ Низкий)

В настоящем пункте приведены следующие характеристики данного класса:

а) допускает размещение ИС и информационных ресурсов класса критичности по возможным последствиям отказа не выше, чем «несущественный»;

б) защита от угроз информационной безопасности обеспечена на уровне, соответствующем требованиям к защищенности систем класса К3 по [2];

в) инженерно-техническая укрепленность и оснащенность техническими средствами безопасности соответствуют классу Б1 по [3] и [4];

г) обеспечен низкий уровень устойчивости к рискам внешних природных угроз и прочих чрезвычайных ситуаций;

д) объект размещен в здании, относящемся к III степени огнестойкости, в котором проведены все необходимые мероприятия по пожарной безопасности;

е) служба эксплуатации объекта укомплектована для решения любых эксплуатационных задач с возможным привлечением внешних исполнителей;

ж) показатели надежности ИИ соответствуют классу «МЦ Низкий» (см. приложение И, таблица И.2), в том числе:

1) расчетный коэффициент готовности по критичным системам — не ниже 0,99,

2) обеспечен низкий уровень надежности питания систем электроснабжения,

3) класс сооружения — КС-2 (по ГОСТ 27751),

4) проведение планового обслуживания критичного оборудования критичных систем без прерывания сервиса; обслуживание каналов распределения и прочего оборудования требует прерывания сервиса,

5) учтены прочие требования обеспечения надежности.

6.2.5 Характеристики объектов класса МЦ-5 (МЦ Минимальный)

В настоящем пункте приведены следующие характеристики данного класса:

а) допускает размещение ИС и информационных ресурсов класса критичности по возможным последствиям отказа не выше, чем «не влияющий»;

б) инженерно-техническая укрепленность и оснащенность техническими средствами безопасности соответствует классу Б2 по [3] и [4];

в) обеспечен минимальный уровень устойчивости к рискам внешних природных угроз и прочих чрезвычайных ситуаций;

г) объект размещен в здании, относящемся к III степени огнестойкости, в котором проведены все необходимые мероприятия по пожарной безопасности;

д) эксплуатация объекта осуществлена путем привлечения внешних исполнителей;

е) показатели надежности ИИ соответствуют классу «МЦ Минимальный» (см. приложение И, таблица И.2), в том числе:

1) расчетный коэффициент готовности по критичным системам — не ниже 0,95,

2) обеспечен минимальный уровень надежности питания систем электроснабжения,

3) класс сооружения — КС-1 (по ГОСТ 27751),

4) проведение планового обслуживания требует прерывания сервиса,

5) учтены прочие требования обеспечения надежности.

Детальные требования к отдельным показателям сводных классов ИИ ЦОД приведены в приложении И.

Приложение А
(обязательное)

Допустимые значения показателей назначения

А.1 Группа показателей П1.01. Тип предоставляемых услуг ИИ ЦОД

Описание группы показателей: какие услуги ИИ ЦОД предоставлены данным объектом.

А.1.1 Показатель П1.01.01. Тип предоставляемых услуг размещения оборудования

Описание показателя: определяет, какие варианты размещения оборудования предоставлены данным объектом.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Предоставление машинного зала (серверной) для размещения серверных монтажных шкафов с оборудованием	Предоставление выделенной зоны в машинном зале для размещения серверных монтажных шкафов с оборудованием	Предоставление места для размещения серверного монтажного шкафа с оборудованием	Предоставление места для оборудования в серверном монтажном шкафе	NA

А.2 Группа показателей П1.02. Параметры оборудования, размещаемого в серверных монтажных шкафах

Описание группы показателей: ограничения на размеры/вес размещаемого оборудования.

А.2.1 Показатель П1.02.01. Допустимые размеры оборудования (д × ш × в)

Описание показателя: определяет возможность размещения оборудования с установленными габаритами, м.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Примечание — Признак «не установлены» для допустимых интервалов значений (значения) показателя означает, что значений показателя настолько много, что для универсальной классификации, описанной в настоящем стандарте, использовать этот показатель не целесообразно. Показатель может быть применен для оценки ЦОД как в предлагаемом виде, так и путем формулирования специальных классов (не являющихся универсальными) исходя из потребностей решения конкретной задачи.

А.2.2 Показатель П1.02.02. Допустимый вес оборудования

Описание показателя: определяет возможность размещения оборудования с установленной массой, кг.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.3 Группа показателей П1.03. Параметры серверных монтажных шкафов

Описание группы показателей: ограничения на размеры/вес размещаемых серверных монтажных шкафов.

А.3.1 Показатель П1.03.01. Допустимые размеры серверных монтажных шкафов

Описание показателя: определяет возможность размещения шкафов с установленными размерами (д × ш × в), м.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.3.2 Показатель П1.03.02. Групповые ограничения на допустимые габариты серверных монтажных шкафов

Описание показателя: определяет ограничения на возможность размещения шкафов с установленными габаритами.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.2.

Таблица А.2

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Любые габариты	Ограничение по глубине	Ограничение по ширине и глубине	Ограничение по высоте, ширине и глубине	NA

А.3.3 Показатель П1.03.03. Допустимый вес серверных монтажных шкафов

Описание показателя: определяет возможность размещения шкафов с установленной массой, кг.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.3.

Таблица А.3

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Св. 1000 кг	Не более 1000 кг без дополнительной подготовки	Не более 1000 кг с дополнительным усилением	Не более 800 кг	NA

А.4 Группа показателей П1.04. Показатели зон с ограниченным доступом

Описание группы показателей: тип, размеры, другие показатели ограждений.

А.4.1 Показатель П1.04.01. Наличие зон с ограниченным доступом

Описание показателя: наличие/возможность формирования зон с ограниченным доступом (путем установки ограждений).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.4.

Таблица А.4

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Наличие/возможность установки ограждений для ограничения доступа к произвольной площади	Наличие/возможность установки ограждений для ограничения доступа к стандартной площади	Возможность установки ограждений для ограничения доступа в отдельных случаях	Отсутствие возможности установки ограждений для ограничения доступа	NA

А.4.2 Показатель П1.04.02. Типы ограждений

Описание показателя: разновидности возможных ограждений.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.5.

Таблица А.5

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Ограждения с обеспечением полной защиты	Ограждения в виде решетки/сетки	Другие ограждения	NA	NA

А.4.3 Показатель П1.04.03. Габариты ограждений

Описание показателя: габаритные размеры ограждений, м.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.5 Группа показателей П1.05. Показатели выделенных залов

Описание группы показателей: размеры помещений и ограничения на размещаемые серверные монтажные шкафы (размеры, вес).

А.5.1 Показатель П1.05.01. Площадь выделенного зала

Описание показателя: площадь помещения, доступная для размещения ИТ-оборудования, $м^2$.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.5.2 Показатель П1.05.02. Допускаемое количество серверных монтажных шкафов для размещения в выделенном зале

Описание показателя: максимально допустимое для размещения количество серверных монтажных шкафов, шт.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.6.

Таблица А.6 В штуках

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Более 200	100—200	50—100	20—50	Не более 20

А.5.3 Показатель П1.05.03. Подведенная мощность на выделенный зал для ИТ-нагрузки

Описание показателя: суммарная подведенная мощность для подключения ИТ-оборудования в выделенном зале, кВт.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.5.4 Показатель П1.05.04. Независимость (автономность) функционирования выделенного зала

Описание показателя: уровень независимости ключевых компонентов услуг ИИ ЦОД в выделенном зале от остальной части ЦОД.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.7.

Таблица А.7

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Полностью независимое предоставление основных компонент услуг (электроснабжение, отвод тепла, телекоммуникации)	Частично независимое предоставление основных компонент услуг (электроснабжение, отвод тепла, телекоммуникации)	Предоставление основных компонент услуг (электроснабжение, отвод тепла, телекоммуникации) в рамках предоставления по всему объекту	NA	NA

А.5.5 Показатель П1.05.05. Независимость доступа в выделенный зал

Описание показателя: наличие независимого доступа в зал.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.8.

Таблица А.8

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Полностью независимый доступ	Доступ через коридоры общего пользования	Доступ через другой машинный зал	NA	NA

А.6 Группа показателей П1.06. Показатели электроснабжения

Описание группы показателей: основные показатели и требования к электроснабжению.

А.6.1 Показатель П1.06.01. Энергонагруженность на серверный монтажный шкаф

Описание показателя: максимальная подводимая мощность на один серверный монтажный шкаф, кВт.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.9.

Таблица А.9 В киловаттах

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Более 25	От 16 до 25	От 9 до 16	От 5 до 8	Не более 4

А.6.2 Показатель П1.06.02. Общая мощность электроснабжения

Описание показателя: общая подведенная мощность электроснабжения на объект, МВт.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.10.

Таблица А.10 В мегаваттах

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Более 30	15—30	От 5 до 15	От 0,5 до 5	Менее 0,5

А.6.3 Показатель П1.06.03. Общая доступная мощность электроснабжения

Описание показателя: общая доступная для ИТ-нагрузки мощность электроснабжения, МВт.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.11.

Таблица А.11 В мегаваттах

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Более 20	От 10 до 20	От 3 до 10	От 0,25 до 3	Менее 0,25

А.6.4 Показатель П1.06.04. Максимальный ток

Описание показателя: максимальный ток, потребляемый на один серверный монтажный шкаф, А.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.6.5 Показатель П1.06.05. Напряжение

Описание показателя: напряжение, В.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.12.

Таблица А.12 В вольтах

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Переменное 220/380	Переменное 220	Переменное 110	Постоянное 48	NA

А.6.6 Показатель П1.06.06. Частота

Описание показателя: частота тока, Гц.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.13.

Таблица А.13 В герцах

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
50	60	NA	NA	NA

А.6.7 Показатель П1.06.07. Тип розетки

Описание показателя: тип розетки для подключения оборудования (форма, количество фаз и др.).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.6.8 Показатель П1.06.08. Вид электроснабжения

Описание показателя: вид электроснабжения по наличию допустимых перебоев.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.14.

Таблица А.14

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Бесперебойное	Гарантированное	Негарантированное	NA	NA

А.6.9 Показатель П1.06.09. Количество вводов на один серверный монтажный шкаф

Описание показателя: количество отдельных вводов электроснабжения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.15.

Таблица А.15

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Более двух вводов	Два ввода	Один ввод	NA	NA

А.6.10 Показатель П1.06.10. Вид электрического тока

Описание показателя: допустимый вид электрического тока.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.16.

Таблица А.16

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Переменный ток	Постоянный ток	NA	NA	NA

А.6.11 Показатель П1.06.11. Заземление

Описание показателя: наличие заземления.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.17.

Таблица А.17

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Обеспечено функциональное и защитное заземление всего электрооборудования объекта в соответствии с требованиями к заземлению оборудования обработки информации	Обеспечено функциональное и защитное заземление ИТ-нагрузки в соответствии с требованиями к заземлению оборудования обработки информации. Обеспечено стандартное функциональное и защитное заземление для прочего электрооборудования	Обеспечено стандартное функциональное и защитное заземление всего электрооборудования объекта	NA	NA

А.7 Группа показателей П1.07. Показатели отвода тепла

Описание группы показателей: основные показатели и требования к отводу тепла.

А.7.1 Показатель П1.07.01. Количество отводимой теплоты (за 1 с)

Описание показателя: максимальное количество отводимого тепла на отдельный серверный монтажный шкаф за 1 с, кВт.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.18.

Таблица А.18

В киловаттах

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Более 10	5—10	3—5	Не более 3	NA

А.7.2 Показатель П1.07.02. Максимальная температура в «горячем коридоре»

Описание показателя: допустимая температура в «горячем коридоре», °С.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.19.

Таблица А.19

В градусах Цельсия

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Не более 32 включ. при изолированном «холодном коридоре»	Не более 36 включ.	Не более 42 включ. при изолированном «горячем коридоре»	Более 42	NA

А.7.3 Показатель П1.07.03. Максимальная температура в «холодном коридоре»

Описание показателя: целевая температура в «холодном коридоре», °С.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.20.

Таблица А.20

В градусах Цельсия

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
23	25	27	NA	NA

А.7.4 Показатель П1.07.04. Режим поддержания температуры в «холодном коридоре»

Описание показателя: определяет допустимые отклонения температуры от заданной, °С.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.21.

Таблица А.21

В градусах Цельсия

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
0	1	2	Более чем 2	NA

А.8 Группа показателей П1.08. Показатели режима эксплуатации

Описание группы показателей: показатели микроклимата и чистоты воздуха.

А.8.1 Показатель П1.08.01. Влажность воздуха

Описание показателя: допустимая относительная влажность воздуха в машинном зале при 100 %-ной нагрузке, %.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.22.

Таблица А.22 В процентах

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
40—60	30—70	20—80	Ограничения отсутствуют	NA

А.8.2 Показатель П1.08.02. Скорость движения воздуха

Описание показателя: допустимая скорость движения воздуха в машинном зале при 100 %-ной нагрузке, м/с.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.23.

Таблица А.23 В метрах в секунду

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
0,5	1	1,5	2	NA

А.8.3 Показатель П1.08.03. Чистота помещения (по наличию частиц в воздухе)

Описание показателя: класс помещения по ГОСТ Р ИСО 14644-1.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.24.

Таблица А.24

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
6 ИСО	7 ИСО	8 ИСО	9 ИСО	Не классифицировано

А.9 Группа показателей П1.09. Показатели ЛВС ЦОД

Описание группы показателей: основные показатели ЛВС ЦОД.

А.9.1 Показатель П1.09.01. Топология ЛВС

Описание показателя: тип топологии ЛВС.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.25.

Таблица А.25

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Древовидная топология	Топология «кольцо»	Топология «шина»	Топология «звезда»	Другие топологии

А.9.2 Показатель П1.09.02. Скорость передачи данных

Описание показателя: минимальная скорость передачи данных, Мбит/с.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.9.3 Показатель П1.09.03. Стандарт передачи данных

Описание показателя: применяемый стандарт передачи данных.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.9.4 Показатель П1.09.04. Протокол передачи данных

Описание показателя: применяемые протоколы передачи данных.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.10 Группа показателей П1.10. Показатели СКС ЦОД

Описание группы показателей: значимые показатели СКС.

А.10.1 Показатель П1.10.01. Тип применяемого кабеля

Описание показателя: тип кабеля.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.10.2 Показатель П1.10.02. Границы применения оптических кабелей

Описание показателя: зоны (границы) применения оптических кабелей.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.10.3 Показатель П1.10.03. Типы розеток и разъемов

Описание показателя: применяемые розетки и разъемы.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.11 Группа показателей П1.11. Показатели условий для обслуживания ИТ-оборудования

Описание группы показателей: значимые показатели для возможности обслуживания ИТ-оборудования.

А.11.1 Показатель П1.11.01. Уровень удобства доступа к оборудованию для проведения работ

Описание показателя: качественный показатель, характеризующий удобство доступа к оборудованию.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.26.

Таблица А.26

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Высокий уровень удобства доступа	Средний уровень удобства доступа	Низкий уровень удобства доступа	NA	NA

А.11.2 Показатель П1.11.02. Достаточность пространства для проведения работ

Описание показателя: оценка на основании размеров оборудования и размещения серверных монтажных шкафов.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.27.

Таблица А.27

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Доступное пространство превышает минимально необходимое более чем на 10 %	Доступное пространство соответствует минимально необходимому	Доступное пространство менее минимально необходимого	NA	NA

А.11.3 Показатель П1.11.03. Возможность отключения/подключения оборудования без влияния на другое оборудование

Описание показателя: характеризует влияние отключения оборудования на другое оборудование.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.28.

Таблица А.28

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Оборудование может быть отключено без влияния на другое оборудование	Отключение оборудования возможно влияет на другое оборудование, размещенное в том же серверном монтажном шкафу	Отключение оборудования возможно влияет на другое оборудование, включая размещенное вне того же серверного монтажного шкафа	NA	NA

А.11.4 Показатель П1.11.04. Наличие доступных для потребителей услуг вспомогательных помещений для обслуживания и ремонта ИТ-оборудования

Описание показателя: характеризует наличие и порядок использования специальных помещений для проведения работ.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.29.

Таблица А.29

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Наличие специальных помещений, предоставляемых индивидуально для проведения работ	Наличие специальных помещений для проведения работ, предоставляемых для совместного использования	Отсутствие специальных помещений для проведения работ	NA	NA

А.12 Группа показателей П1.12. Показатели условий доступа персонала к ИТ-оборудованию

Описание группы показателей: значимые показатели получения доступа к оборудованию.

А.12.1 Показатель П1.12.01. Разрешенное время доступа персонала заказчика к оборудованию

Описание показателя: временной интервал доступа к оборудованию.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.30.

Таблица А.30

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
24×7, круглосуточно	16×7 (кроме ночного времени)	16×5 (по рабочим дням, кроме ночного времени)	10×5 (в рабочее время)	Прочее

А.12.2 Показатель П1.12.02. Порядок получения разрешения на доступ к оборудованию

Описание показателя: условия получения доступа к оборудованию.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.31.

Таблица А.31

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Доступ по заявке, с указанием места и вида работ	Доступ по заявке	Доступ по утвержденным спискам, без ограничений	Свободный доступ для персонала заказчика	NA

А.12.3 Показатель П1.12.03. Наличие сопровождения

Описание показателя: условия сопровождения посетителя представителем ЦОД.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.32.

Таблица А.32

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Обязательное сопровождение всех лиц	Сопровождение только лиц, не имеющих расширенного доступа	Сопровождение по запросу	Сопровождение отсутствует	NA

А.13 Группа показателей П1.13. Показатели технической поддержки

Описание группы показателей: ограничения по времени работы; время реакции на обращение; время решения обращения; способы взаимодействия и др.

А.13.1 Показатель П1.13.01. Время работы технической поддержки

Описание показателя: временной интервал, когда доступно обращение в техническую поддержку.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.33.

Таблица А.33

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
24×7, круглосуточно	16×7 (кроме ночного времени)	16×5 (по рабочим дням, кроме ночного времени)	10×5 (в рабочее время)	Прочее

А.13.2 Показатель П1.13.02. Время реакции на обращение

Описание показателя: максимальное время до начала обработки обращения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.13.3 Показатель П1.13.03. Время решения обращения

Описание показателя: максимальное время до решения обращения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.13.4 Показатель П1.13.04. Способы взаимодействия с технической поддержкой

Описание показателя: допустимые каналы взаимодействия.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.13.5 Показатель П1.13.05. Классификация обращений

Описание показателя: согласованные классы обращений.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.13.6 Показатель П1.13.06. Показатели доступности систем мониторинга

Описание показателя: наличие и доступность для заказчиков данных из систем мониторинга показателей ключевых систем ИИ ЦОД.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.14 Группа показателей П1.14. Показатели зданий и сооружений

Описание группы показателей: значимые показатели зданий, сооружений и прилегающей территории.

А.14.1 Показатель П1.14.01. Конструктивное исполнение

Описание показателя: определяет вероятность ограничений и рисков для функционирования ЦОД (вес, инфраструктура, доступ и т. д.).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.34.

Таблица А.34

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Специализированное здание (комплекс зданий)	В составе здания, на первом этаже, с дополнительной подготовкой, с наличием других арендаторов	В составе здания, выше первого этажа, с наличием других арендаторов	NA	NA

А.14.2 Показатель П1.14.02. Прилегающая территория

Описание показателя: характеризует прилегающую территорию.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.35.

Таблица А.35

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Собственная огороженная территория	Огороженная территория совместного использования	Территория совместного использования, без ограждения	NA	NA

А.14.3 Показатель П1.14.03. Масштабируемость

Описание показателя: определяет потенциальные возможности расширения площадей машинных залов.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.36.

Таблица А.36

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Достаточное место для введения новых очередей предусмотрено проектом	Ограниченное расширение предусмотрено проектом	Расширение не предусмотрено проектом, но возможно в рамках отдельного проекта	Расширение невозможно	NA

А.14.4 Показатель П1.14.04. Транспортная доступность

Описание показателя: определяет расстояние от объекта до ближайшего административного центра субъекта России.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.37.

Таблица А.37

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Размещен в пределах границ административного центра субъекта России	Не более 2 ч в пути автомобильным транспортом от границ ближайшего административного центра субъекта России	Более 2 ч в пути автомобильным транспортом от границ ближайшего административного центра субъекта России	NA	NA

А.14.5 Показатель П1.14.05. Наличие стоянки для транспорта

Описание показателя: определяет возможность размещения автомобильного транспорта.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.38.

Таблица А.38

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Предусмотрены раздельные стоянки для автомобилей сотрудников и посетителей	Предусмотрена стоянка автомобилей для сотрудников и посетителей	Предусмотрена временная стоянка автомобилей для погрузки/выгрузки	NA	NA

А.15 Группа показателей П1.15. Показатели профессиональной организации

Описание группы показателей: значимые показатели службы эксплуатации ЦОД.

А.15.1 Показатель П1.15.01. Комплектование профессиональной организации

Описание показателя: сводный показатель, связанный с полнотой и качеством комплектования службы эксплуатации ЦОД.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.15.1.1 Показатель П1.15.01.01. Требования по комплектованию службы эксплуатации

Описание показателя: наличие обоснованных и закрепленных требований по численности и квалификации службы эксплуатации, включая требования к дежурным сменам.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.15.1.2 Показатель П1.15.01.02. Реестр необходимой квалификации, допусков и разрешений

Описание показателя: оценка порядка ведения перечня необходимых разрешений, допусков и др.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.15.1.3 Показатель П1.15.01.03. Автономность службы эксплуатации

Описание показателя: модель привлечения внешних исполнителей.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.39.

Таблица А.39

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Реализация всего перечня эксплуатационных задач собственными силами	Привлечение внешних исполнителей для некритичных задач	Привлечение внешних исполнителей для различных типов задач	Исполнение всех задач внешними исполнителями	NA

А.15.1.4 Показатель П1.15.01.04. Численность персонала

Описание показателя: наличие персонала в необходимом количестве.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.15.1.5 Показатель П1.15.01.05. Квалификация персонала

Описание показателя: наличие персонала необходимой квалификации.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.15.1.6 Показатель П1.15.01.06. Допуски и разрешения

Описание показателя: наличие необходимых допусков и разрешений.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.15.1.7 Показатель П1.15.01.07. Управление развитием персонала

Описание показателя: порядок контроля и развития квалификации персонала службы эксплуатации.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.15.2 Показатель П1.15.02. Доступность документационного обеспечения

Описание показателя: сводный показатель, связанный с наличием и доступностью необходимой документации.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.40.

Таблица А.40

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Вся документация в наличии в полном объеме и оперативном доступе	Не менее 95 % каждого типа документации в наличии и оперативном доступе	Не менее 90 % каждого типа документации в наличии и оперативном доступе	Не менее 90 % каждого типа документации в наличии и оперативном доступе	Доступно менее 90 % документации одного из типов

А.15.2.1 Показатель П1.15.02.01. Проектная документация

Описание показателя: наличие проектной документации на объект.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.41.

Таблица А.41

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Имеется в наличии 100 % документации	Имеется в наличии не менее 95 % документации	Имеется в наличии не менее 90 % документации	Имеется в наличии менее 90 % документации	NA

А.15.2.2 Показатель П1.15.02.02. Исполнительная документация
Описание показателя: наличие исполнительной документации на объект.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.42.

Таблица А.42

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Имеется в наличии 100 % документации	Имеется в наличии не менее 95 % документации	Имеется в наличии не менее 90 % документации	Имеется в наличии менее 90 % документации	NA

А.15.2.3 Показатель П1.15.02.03. Эксплуатационная документация
Описание показателя: наличие эксплуатационной документации на объект и отдельные инженерные системы.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.43.

Таблица А.43

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Имеется в наличии 100 % эксплуатационной документации по всем системам	Имеется в наличии 100 % эксплуатационной документации по критичным и важным системам, а также не менее 90 % эксплуатационной документации по прочим системам	Имеется в наличии 100 % эксплуатационной документации по критичным системам, а также не менее 90 % эксплуатационной документации по прочим системам	Имеется в наличии менее 90 % эксплуатационной документации по критичным системам	NA

А.15.2.4 Показатель П1.15.02.04. Способ доступа к документации
Описание показателя: способы доступа документации при исполнении работ.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.44.

Таблица А.44

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Обеспечен доступ к документации в электронном виде с возможностью произвольного поиска. Организован иерархический доступ к документации на бумажных носителях	Обеспечен иерархический доступ к документации на бумажных носителях и в электронном виде	Обеспечен доступ к документации на бумажных носителях и в электронном виде	Обеспечен доступ к документации на бумажных носителях	Обеспечен частичный доступ к документации на бумажных носителях

А.15.3 Показатель П1.15.03. Обеспечение ЗИП и материалами
Описание показателя: сводный показатель, связанный с обеспечением ЗИП и расходными материалами.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.
А.15.3.1 Показатель П1.15.03.01. Модель обеспечения ЗИП и материалами
Описание показателя: способ обеспечения ЗИП и материалами.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.45.

Таблица А.45

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
ЗИП и материалы на собственных складах ЦОД	ЗИП и материалы на складах поставщиков с гарантией доступности	ЗИП и материалы на складах поставщиков по наличию	NA	NA

А.15.3.2 Показатель П1.15.03.02. Наличие и доступность ЗИП и материалов
Описание показателя: полнота обеспечения ЗИП и материалами.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.46.

Таблица А.46

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Полное комплектование ЗИП и материалами в соответствии с требованиями производителей	В наличии только критичные компоненты ЗИП и часто востребованные материалы	ЗИП и материалы закупают по возникновению потребности	NA	NA

А.15.3.3 Показатель П1.15.03.03. Управление обеспечением ЗИП и материалами

Описание показателя: зрелость процесса обеспечения ЗИП и материалами.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.15.4 Показатель П1.15.04. Обеспечение чистоты и порядка

Описание показателя: сводный показатель, связанный с обеспечением внутреннего порядка на объекте.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.15.4.1 Показатель П1.15.04.01. Тип регламентации поведения на территории объекта

Описание показателя: наличие и разновидность регламентирующих документов; подход к обеспечению их соблюдения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.15.4.2 Показатель П1.15.04.02. Подход к обеспечению чистоты на объекте

Описание показателя: действия по обеспечению чистоты на объекте.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

А.16 Группа показателей П1.16. Показатели времени функционирования ИТ-оборудования и систем

Описание группы показателей: ограничения по времени работы и др.

А.16.1 Показатель П1.16.01. Плановое время работы ИС

Описание показателя: временной интервал, когда ИС должны быть доступны пользователям.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.47.

Таблица А.47

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
24×7, круглосуточно	16×7 (кроме ночного времени)	16×5 (по рабочим дням, кроме ночного времени)	10×5 (в рабочее время)	Менее чем 10×5

А.16.2 Показатель П1.16.02. Плановое время доступности ИС для обслуживания и администрирования

Описание показателя: временной интервал, когда ИС должны быть доступны обслуживающему персоналу и администраторам.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.48.

Таблица А.48

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
24×7, круглосуточно	16×7 (кроме ночного времени)	16×5 (по рабочим дням, кроме ночного времени)	10×5 (в рабочее время)	Менее чем 10×5

А.16.3 Показатель П1.16.03. Плановое время недоступности услуг инженерных систем

Описание показателя: временной интервал, когда услуги инженерных систем объекта могут быть недоступны.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице А.49.

Таблица А.49

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Отсутствует	1 раз в квартал (по согласованию)	1 раз в месяц (по согласованию)	Еженедельно (по согласованию)	Чаще, чем еженедельно

Приложение Б
(обязательное)

Допустимые значения показателей надежности

Б.1 Группа показателей П2.01. Надежность используемых помещений

Описание группы показателей: показатели, связанные с надежностью зданий и сооружений.

Б.1.1 Показатель П2.01.01. Класс сооружения

Описание показателя: влияет на закладываемые в расчеты показатели предельных состояний, коэффициентов надежности и др.; устанавливается в зависимости от назначения сооружения, а также социальных, экологических и экономических последствий их повреждений и разрушений по ГОСТ 27751.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
КС-3	КС-2 и осуществлен независимый контроль проектной документации и объекта	КС-2	КС-1	NA

Б.1.2 Показатель П2.01.02. Остаточный срок службы

Описание показателя: разница между расчетным сроком службы и сроком, прошедшим с начала отсчета срока службы (начала эксплуатации объекта или возобновления его эксплуатации после капитального ремонта или реконструкции, г.).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.2.

Таблица Б.2

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Более 10	От 5 до 10	Не более 5	NA	NA

Б.1.3 Показатель П2.01.03. Коэффициент запаса по эксплуатационной (временной) нагрузке

Описание показателя: временные нагрузки определяются в соответствии с СП 20.13330.

Примечание — Следует учитывать, что показатель П2.01.03 является динамическим параметром, уменьшающимся со временем.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.3.

Таблица Б.3

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
2	1,5	1,25	1	NA

Б.2 Группа показателей П2.02. Надежность применяемого оборудования

Описание группы показателей: показатели, связанные с надежностью оборудования, из которого сформированы инженерные системы ЦОД.

Б.2.1 Показатель П2.02.01. Надежность оборудования системы электроснабжения

Описание показателя: сводная рейтинговая оценка надежности оборудования системы электроснабжения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.4.

Таблица Б.4

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Применяемое оборудование позволяет обеспечить специальный уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить высокий уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить средний уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить низкий уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить минимальный уровень надежности

Б.2.1.1 Показатель П2.02.01.01. Качество проработки структурной схемы надежности системы электроснабжения

Описание показателя: качественная оценка схемы надежности.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.5.

Таблица Б.5

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Сложная схема с отражением отдельных элементов системы	Упрощенная (редуцированная) схема с отражением отдельных элементов системы	Упрощенная (редуцированная) схема с отражением блоков системы	Простая схема с отражением блоков системы	Простая схема с отражением укрупненных блоков системы

Б.2.1.2 Показатель П2.02.01.02. Коэффициент готовности компонент системы электроснабжения

Описание показателя: заявленное производителем значение для каждой компоненты системы электроснабжения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.2.1.3 Показатель П2.02.01.03. Наработка до отказа компонент системы электроснабжения

Описание показателя: заявленное производителем значение для каждой компоненты системы электроснабжения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.2.1.4 Показатель П2.02.01.04. Расчетный коэффициент готовности системы электроснабжения

Описание показателя: значение, полученное на основании данных по компонентам и структурной схемы надежности.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.6.

Таблица Б.6

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
0,99995	0,9999	0,999	0,99	0,95

Б.2.1.5 Показатель П2.02.01.05. Расчетная наработка до отказа системы электроснабжения

Описание показателя: значение, полученное на основании данных по компонентам и структурной схемы надежности.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.2.2 Показатель П2.02.02. Надежность оборудования системы отвода тепла

Описание показателя: сводная рейтинговая оценка надежности оборудования системы отвода тепла.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.7.

Таблица Б.7

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Применяемое оборудование позволяет обеспечить специальный уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить высокий уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить средний уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить низкий уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить минимальный уровень надежности

Б.2.2.1 Показатель П2.02.02.01. Качество проработки структурной схемы надежности системы отвода тепла

Описание показателя: качественная оценка схемы надежности.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.8.

Таблица Б.8

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Сложная схема с отражением отдельных элементов системы	Упрощенная (редуцированная) схема с отражением отдельных элементов системы	Упрощенная (редуцированная) схема с отражением блоков системы	Простая схема с отражением блоков системы	Простая схема с отражением укрупненных блоков системы

Б.2.2.2 Показатель П2.02.02.02. Коэффициент готовности компонент системы отвода тепла

Описание показателя: заявленное производителем значение для каждой компоненты системы отвода тепла.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.2.2.3 Показатель П2.02.02.03. Наработка до отказа компонент системы отвода тепла

Описание показателя: заявленное производителем значение для каждой компоненты системы отвода тепла.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.2.2.4 Показатель П2.02.02.04. Расчетный коэффициент готовности системы отвода тепла

Описание показателя: значение, полученное на основании данных по компонентам и структурной схемы надежности.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.9.

Таблица Б.9

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
0,99995	0,9999	0,999	0,99	0,95

Б.2.2.5 Показатель П2.02.02.05. Расчетная наработка до отказа системы отвода тепла

Описание показателя: значение, полученное на основании данных по компонентам и структурной схемы надежности.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.2.3 Показатель П2.02.03. Надежность оборудования системы передачи данных

Описание показателя: сводная рейтинговая оценка надежности оборудования системы передачи данных.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.10.

Таблица Б.10

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Применяемое оборудование позволяет обеспечить специальный уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить высокий уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить средний уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить низкий уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить минимальный уровень надежности

Б.2.3.1 Показатель П2.02.03.01. Качество проработки структурной схемы надежности системы передачи данных

Описание показателя: качественная оценка схемы надежности.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.11.

Таблица Б.11

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Сложная схема с отражением отдельных элементов системы	Упрощенная (редуцированная) схема с отражением отдельных элементов системы	Упрощенная (редуцированная) схема с отражением блоков системы	Простая схема с отражением блоков системы	Простая схема с отражением укрупненных блоков системы

Б.2.3.2 Показатель П2.02.03.02. Коэффициент готовности компонент системы передачи данных

Описание показателя: заявленное производителем значение для каждой компоненты системы передачи данных.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.2.3.3 Показатель П2.02.03.03. Наработка до отказа компонент системы передачи данных

Описание показателя: заявленное производителем значение для каждой компоненты системы передачи данных.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.2.3.4 Показатель П2.02.03.04. Расчетный коэффициент готовности системы передачи данных

Описание показателя: значение, полученное на основании данных по компонентам и структурной схемы надежности.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.12.

Таблица Б.12

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
0,99995	0,9999	0,999	0,99	0,95

Б.2.3.5 Показатель П2.02.03.05. Расчетная наработка до отказа системы передачи данных

Описание показателя: значение, полученное на основании данных по компонентам и структурной схемы надежности.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.2.4 Показатель П2.02.04. Надежность оборудования прочих систем объекта

Описание показателя: сводная рейтинговая оценка надежности оборудования прочих систем объекта.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.13.

Таблица Б.13

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Применяемое оборудование позволяет обеспечить специальный уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить высокий уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить средний уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить низкий уровень надежности	Применяемое оборудование позволяет обеспечить минимальный уровень надежности

Б.2.4.1 Показатель П2.02.04.01. Качество проработки структурной схемы надежности прочих систем объекта

Описание показателя: качественная оценка схемы надежности.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.14.

Таблица Б.14

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Сложная схема с отражением отдельных элементов системы	Упрощенная (редуцированная) схема с отражением отдельных элементов системы	Упрощенная (редуцированная) схема с отражением блоков системы	Простая схема с отражением блоков системы	Простая схема с отражением укрупненных блоков системы

Б.2.4.2 Показатель П2.02.04.02. Коэффициент готовности компонент прочих систем объекта

Описание показателя: заявленное производителем значение для каждой компоненты прочих систем объекта.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.2.4.3 Показатель П2.02.04.03. Наработка до отказа компонент прочих систем объекта

Описание показателя: заявленное производителем значение для каждой компоненты прочих систем объекта.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.2.4.4 Показатель П2.02.04.04. Расчетный коэффициент готовности прочих систем объекта

Описание показателя: значение, полученное на основании данных по компонентам и структурной схемы надежности.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.15.

Таблица Б.15

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
0,99995	0,9999	0,999	0,99	0,95

Б.2.4.5 Показатель П2.02.04.05. Расчетная наработка до отказа прочих систем объекта

Описание показателя: значение, полученное на основании данных по компонентам и структурной схемы надежности.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.3 Группа показателей П2.03. Надежность используемых внешних услуг

Описание группы показателей: показатели, связанные с надежностью ключевых внешних услуг, потребляемых ЦОД.

Б.3.1 Показатель П2.03.01. Категория электроприемника по надежности электроснабжения (ПУЭ)

Описание показателя: закрепленное в договорах с поставщиками электроэнергии значение.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.16.

Таблица Б.16

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
I (особо сложный непрерывный технологический процесс)	I (особая группа)	I	II	III

Б.3.2 Показатель П2.03.02. Надежность питания систем электроснабжения

Описание показателя: сводная оценка надежности питания систем электроснабжения с учетом примененных топологических решений, категории электроприемника, надежности снабжения топливом (если применимо) и прочих значимых факторов.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.17.

Таблица Б.17

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Специальный уровень надежности	Высокий уровень надежности	Средний уровень надежности	Низкий уровень надежности	Минимальный уровень надежности

Б.3.3 Показатель П2.03.03. Надежность снабжения топливом для ДГУ в критичных ситуациях

Описание показателя: условия по надежности снабжения топливом, закрепленные в договорах с поставщиками (в том числе в условиях форс-мажорных обстоятельств).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.18.

Таблица Б.18

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Договор с поставщиком топлива, в котором предусмотрены как стандартные условия поставки, так и особые условия по надежности поставки в экстремальных ситуациях (при отключении подачи электроэнергии, при форс-мажорных обстоятельствах), гарантирующие наличие на объекте достаточного объема топлива	Договор с поставщиком топлива, в котором предусмотрены стандартные условия поставки для любых ситуаций с обозначением показателей надежности поставки, соответствующих требованиям надежности ЦОД	Договор с поставщиком топлива, в котором предусмотрены стандартные условия поставки для любых ситуаций без обозначения показателей надежности поставки	Отсутствует договор на поставку топлива; заказ топлива осуществляется у поставщиков на общих основаниях по мере необходимости	NA

Б.4 Группа показателей П2.04. Класс влияния проектных решений на надежность

Описание группы показателей: уровень качества проектных решений с точки зрения их влияния на надежность предоставления услуг ЦОД.

Б.4.1 Показатель П2.04.01. Влияние проектных решений по системе электроснабжения на надежность

Описание показателя: сводная оценка класса надежности проектных решений по системе электроснабжения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.19.

Таблица Б.19

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Проектные решения позволяют обеспечить специальный уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить высокий уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить средний уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить низкий уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить минимальный уровень надежности

Б.4.1.1 Показатель П2.04.01.01. Влияние планового обслуживания системы электроснабжения на предоставление услуг

Описание показателя: оценка предусмотренных проектом условий проведения планового обслуживания и его влияния на функционирование системы электроснабжения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.20.

Таблица Б.20

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Проектные решения предусматривают достаточное резервирование систем и каналов распределения для возможности обслуживания любого оборудования и каналов распределения систем электроснабжения без прерывания сервиса и без увеличения рисков прерывания в случае неблагоприятных событий	Проектные решения предусматривают достаточное резервирование систем и каналов распределения для возможности обслуживания любого оборудования и каналов распределения систем электроснабжения без прерывания сервиса. В период обслуживания риск прерывания в случае неблагоприятных событий может возрастать	Проектные решения предусматривают достаточное резервирование систем и каналов распределения для возможности обслуживания критичного оборудования и каналов распределения систем электроснабжения без прерывания сервиса. Обслуживание другого оборудования требует прерывания сервиса	Проектные решения предусматривают достаточное резервирование систем для возможности обслуживания критичного оборудования систем электроснабжения без прерывания сервиса. Обслуживание каналов распределения и другого оборудования требует прерывания сервиса	Проектные решения предусматривают необходимость прерывания сервиса для проведения обслуживания любого оборудования

Б.4.1.2 Показатель П2.04.01.02. Уровень резервирования компонент системы электроснабжения

Описание показателя: предусмотренные проектом схемы резервирования и их влияние на надежность системы электроснабжения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.21.

Таблица Б.21

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Проектные решения предусматривают резервирование систем электроснабжения и каналов распределения, исключающее влияние отдельного сбоя компонент систем электроснабжения на предоставление услуг (включая в период осуществления обслуживания)	Проектные решения предусматривают резервирование систем электроснабжения и каналов распределения, исключающее влияние отдельного сбоя компонент систем электроснабжения на предоставление услуг (за исключением периода осуществления обслуживания)	Проектные решения предусматривают резервирование систем электроснабжения и каналов распределения, но в ряде случаев отдельный сбой компонент систем электроснабжения может привести к прерыванию предоставления услуг	Проектные решения предусматривают резервирование критичных компонент систем электроснабжения. Некоторые плановые работы и некоторые сбои компонент систем электроснабжения могут привести к прерыванию предоставления услуг	Проектные решения не предусматривают резервирование критичных компонент систем электроснабжения

Б.4.1.3 Показатель П2.04.01.03. Надежность альтернативной генерации

Описание показателя: сводная оценка надежности альтернативной генерации, предусмотренной проектом.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.22.

Таблица Б.22

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Альтернативная генерация обладает специальным уровнем надежности	Альтернативная генерация обладает высоким уровнем надежности	Альтернативная генерация обладает средним уровнем надежности	Альтернативная генерация обладает низким уровнем надежности	Альтернативная генерация обладает минимальным уровнем надежности

Б.4.1.4 Показатель П2.04.01.04. Схема энерговводов

Описание показателя: определяет схему подключения объекта к внешним источникам энергоснабжения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.23.

Таблица Б.23

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Подключение с резервированием высоковольтных вводов	Подключение с резервированием трансформаторов	Подключение с резервированием низковольтных ячеек одного трансформатора	Подключение без резервирования	NA

Б.4.2 Показатель П2.04.02. Влияние проектных решений по системе отвода тепла на надежность

Описание показателя: сводная оценка класса надежности проектных решений по системе отвода тепла.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.24.

Таблица Б.24

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Проектные решения позволяют обеспечить специальный уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить высокий уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить средний уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить низкий уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить минимальный уровень надежности

Б.4.2.1 Показатель П2.04.02.01. Влияние планового обслуживания системы отвода тепла на предоставление услуг

Описание показателя: оценка предусмотренных проектом условий проведения планового обслуживания и его влияния на функционирование системы отвода тепла.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.25.

Таблица Б.25

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Проектные решения предусматривают достаточное резервирование систем и каналов распределения для возможности обслуживания любого оборудования и каналов распределения систем отвода тепла без прерывания сервиса и без увеличения рисков прерывания в случае неблагоприятных событий	Проектные решения предусматривают достаточное резервирование систем и каналов распределения для возможности обслуживания любого оборудования и каналов распределения систем отвода тепла без прерывания сервиса. В период обслуживания риск прерывания в случае неблагоприятных событий может возрастать	Проектные решения предусматривают достаточное резервирование систем и каналов распределения для возможности обслуживания критичного оборудования и каналов распределения систем отвода тепла без прерывания сервиса. Обслуживание прочего оборудования требует прерывание сервиса	Проектные решения предусматривают достаточное резервирование систем для возможности обслуживания критичного оборудования систем отвода тепла без прерывания сервиса. Обслуживание каналов распределения и прочего оборудования требует прерывание сервиса	Проектные решения предусматривают необходимость прерывания сервиса для проведения обслуживания любого оборудования

Б.4.2.2 Показатель П2.04.02.02. Уровень резервирования компонент системы отвода тепла

Описание показателя: предусмотренные проектом схемы резервирования и их влияние на надежность системы отвода тепла.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.26.

Таблица Б.26

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Проектные решения предусматривают резервирование систем отвода тепла и каналов распределения, исключающее влияние отдельного сбоя компонент систем отвода тепла на предоставление услуг (включая в период осуществления обслуживания)	Проектные решения предусматривают резервирование систем отвода тепла и каналов распределения, исключающее влияние отдельного сбоя компонент систем отвода тепла на предоставление услуг (за исключением периода осуществления обслуживания)	Проектные решения предусматривают резервирование систем отвода тепла и каналов распределения, но в ряде случаев отдельный сбой компонент систем отвода тепла может привести к прерыванию предоставления услуг	Проектные решения предусматривают резервирование критичных компонент систем отвода тепла. Некоторые плановые работы и некоторые сбои компонент систем отвода тепла могут привести к прерыванию предоставления услуг	Проектные решения не предусматривают резервирование критичных компонент систем отвода тепла

Б.4.3 Показатель П2.04.03. Влияние проектных решений по системе передачи данных на надежность

Описание показателя: сводная оценка класса надежности проектных решений по системе передачи данных.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.27.

Таблица Б.27

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Проектные решения позволяют обеспечить специальный уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить высокий уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить средний уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить низкий уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить минимальный уровень надежности

Б.4.3.1 Показатель П2.04.03.01. Влияние планового обслуживания системы передачи данных на предоставление услуг

Описание показателя: оценка предусмотренных проектом условий проведения планового обслуживания и его влияния на функционирование системы передачи данных.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.28.

Таблица Б.28

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Проектные решения предусматривают достаточное резервирование систем и каналов распределения для возможности обслуживания любого оборудования и каналов распределения систем передачи данных без прерывания сервиса и без увеличения рисков прерывания в случае неблагоприятных событий	Проектные решения предусматривают достаточное резервирование систем и каналов распределения для возможности обслуживания любого оборудования и каналов распределения систем передачи данных без прерывания сервиса. В период обслуживания риск прерывания в случае неблагоприятных событий может возрастать	Проектные решения предусматривают достаточное резервирование систем и каналов распределения для возможности обслуживания критичного оборудования и каналов распределения систем передачи данных без прерывания сервиса. Обслуживание прочего оборудования требует прерывания сервиса	Проектные решения предусматривают достаточное резервирование систем для возможности обслуживания критичного оборудования систем передачи данных без прерывания сервиса. Обслуживание каналов распределения и прочего оборудования требует прерывания сервиса	Проектные решения предусматривают необходимость прерывания сервиса для проведения обслуживания любого оборудования

Б.4.3.2 Показатель П2.04.03.02. Уровень резервирования компонент системы передачи данных

Описание показателя: предусмотренные проектом схемы резервирования и их влияние на надежность системы передачи данных.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.29.

Таблица Б.29

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Проектные решения предусматривают резервирование систем отвода тепла и каналов распределения, исключающее влияние отдельного сбоя компонент систем передачи данных на предоставление услуг (включая в период осуществления обслуживания)	Проектные решения предусматривают резервирование систем отвода тепла и каналов распределения, исключающее влияние отдельного сбоя компонент систем передачи данных на предоставление услуг (за исключением периода осуществления обслуживания)	Проектные решения предусматривают резервирование систем передачи данных и каналов распределения, но в ряде случаев отдельный сбой компонент систем передачи данных может привести к прерыванию предоставления услуг	Проектные решения предусматривают резервирование критичных компонент систем передачи данных. Некоторые плановые работы и некоторые сбои компонент систем передачи данных могут привести к прерыванию предоставления услуг	Проектные решения не предусматривают резервирование критичных компонент систем передачи данных

Б.4.4 Показатель П2.04.04. Влияние проектных решений по прочим системам ИИ ЦОД на надежность функционирования критичных систем

Описание показателя: сводная оценка класса надежности проектных решений по прочим системам.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.30.

Таблица Б.30

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Проектные решения позволяют обеспечить специальный уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить высокий уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить средний уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить низкий уровень надежности	Проектные решения позволяют обеспечить минимальный уровень надежности

Б.4.4.1 Показатель П2.04.04.01. Влияние планового обслуживания прочих систем ИИ ЦОД на предоставление услуг

Описание показателя: оценка предусмотренных проектом условий проведения планового обслуживания и его влияния на функционирование критичных систем и предоставление услуг ИИ ЦОД.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.4.4.2 Показатель П2.04.04.02. Влияние отказов прочих систем ИИ ЦОД на предоставление услуг

Описание показателя: предусмотренные проектом схемы резервирования прочих систем и их влияние на надежность критичных систем и предоставление услуг ИИ ЦОД.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.5 Группа показателей П2.05. Соблюдение модели обслуживания

Описание группы показателей: оценка уровня соблюдения модели обслуживания.

Б.5.1 Показатель П2.05.01. Уровень реализации программы технического обслуживания

Описание показателя: сводная оценка наличия и полноты реализации программы ТО.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.31.

Таблица Б.31

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Расширенный. Присутствуют все необходимые элементы программы ТО по всем системам. Осуществляется планомерное развитие программы ТО и методов ее реализации	Полный. Присутствуют все необходимые элементы программы ТО по всем значимым системам	Неполный. Присутствуют все необходимые элементы программы ТО по критичным системам	Ограниченный. Присутствуют ключевые элементы программы ТО по критичным системам	Отсутствует. Реализация не охватывает ключевые элементы программы ТО по критичным системам

Б.5.1.1 Показатель П2.05.01.01. Уровень реализации программы технического обслуживания по системам электроснабжения

Описание показателя: оценка наличия значимых элементов программы ТО по системам электроснабжения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.5.1.2 Показатель П2.05.01.02. Уровень реализации программы технического обслуживания по системам отвода тепла

Описание показателя: оценка наличия значимых элементов программы ТО по системам отвода тепла.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.5.1.3 Показатель П2.05.01.03. Уровень реализации программы технического обслуживания по прочим системам ИИ ЦОД

Описание показателя: оценка наличия значимых элементов программы ТО по прочим системам ИИ ЦОД.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.5.1.4 Показатель П2.05.01.04. Уровень реализации системы контроля исполнения программы технического обслуживания

Описание показателя: оценка полноты системы контроля за реализацией программы ТО.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.5.2 Показатель П2.05.02. Уровень реализации программы управления активами

Описание показателя: оценка наличия значимых элементов программы управления активами и полноты ее реализации.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.32.

Таблица Б.32

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Расширенный. Присутствуют все необходимые элементы программы управления активами по всем системам. Программа управления активами интегрирована в финансовые процессы оператора	Полный. Присутствуют все необходимые элементы программы управления активами по всем значимым системам	Неполный. Присутствуют все необходимые элементы программы управления активами по критичным системам	Ограниченный. Присутствуют ключевые элементы программы управления активами по критичным системам	Отсутствует. Реализация не охватывает ключевые элементы программы управления активами по критичным системам

Б.5.3 Показатель П2.05.03. Уровень зрелости процессов ОМЭ ИИ ЦОД

Описание показателя: сводная оценка уровня зрелости процессов ОМЭ.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.33.

Таблица Б.33

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Процессы непрерывно совершенствуются	Процессы находятся под управлением	Большинство процессов определено	Определены некоторые процессы	Процессы не определены

Б.5.3.1 Показатель П2.05.03.01. Зрелость критичных процессов ОМЭ ИИ ЦОД

Описание показателя: сводная оценка зрелости критичных процессов ОМЭ.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.34.

Таблица Б.34

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Уровень 5. Оптимизирующий процесс (оптимизируемый процесс)	Уровень 4. Предсказуемый процесс	Уровень 3. Установленный процесс (устоявшийся процесс)	Уровень 2. Управляемый процесс	Уровень 1. Осуществленный процесс (выполняемый процесс)

Б.5.3.2 Показатель П2.05.03.02. Зрелость важных процессов ОМЭ ИИ ЦОД

Описание показателя: сводная оценка зрелости важных процессов ОМЭ.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.35.

Таблица Б.35

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Уровень 5. Оптимизирующий процесс (оптимизируемый процесс)	Уровень 4. Предсказуемый процесс	Уровень 3. Установленный процесс (устоявшийся процесс)	Уровень 2. Управляемый процесс	Уровень 1. Осуществленный процесс (выполняемый процесс)

Б.5.3.3 Показатель П2.05.03.03. Зрелость прочих процессов ОМЭ ИИ ЦОД

Описание показателя: сводная оценка зрелости прочих (не вошедших в перечни критичных и важных) процессов ОМЭ.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.36.

Таблица Б.36

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Уровень 5. Оптимизирующий процесс (оптимизируемый процесс)	Уровень 4. Предсказуемый процесс	Уровень 3. Установленный процесс (устоявшийся процесс)	Уровень 2. Управляемый процесс	Уровень 1. Осуществленный процесс (выполняемый процесс)

Б.6 Группа показателей П2.06. Надежность действий персонала

Описание группы показателей: оценка должна быть выполнена раздельно для плановых мероприятий (ТО, ремонты) и для внеплановых/нестандартных/аварийных ситуаций.

Б.6.1 Показатель П2.06.01. Уровень готовности персонала к исполнению работ

Описание показателя: интегральная оценка достаточности подготовленного персонала в произвольный момент времени.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.37.

Таблица Б.37

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Наличие и доступность квалифицированного, опытного и подготовленного персонала превышают потребности исполнения работ в любой момент времени	Наличие и доступность квалифицированного, опытного и подготовленного персонала соответствуют потребностям исполнения работ в любой момент времени	Наличие и доступность квалифицированного, опытного и подготовленного персонала составляют не менее 90 % от потребностей исполнения работ в любой момент времени	Наличие и доступность квалифицированного, опытного и подготовленного персонала составляют не менее 80 % от потребностей исполнения работ в любой момент времени	Наличие и доступность квалифицированного, опытного и подготовленного персонала составляют менее 80 % от потребностей исполнения работ в некоторый момент времени

Б.6.1.1 Показатель П2.06.01.01. Наличие знаний по исполнению работ

Описание показателя: уровень прохождения обучения и подтверждения квалификации.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.38.

Таблица Б.38

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Все сотрудники имеют специализированное обучение в рамках исполняемых обязанностей. Уровень квалификации подтвержден документально у всех сотрудников	Все сотрудники имеют специализированное обучение в рамках исполняемых обязанностей. Уровень квалификации не менее 90 % сотрудников подтвержден документально	Не менее 90 % сотрудников имеют специализированное обучение в рамках исполняемых обязанностей. Уровень квалификации не менее 80 % сотрудников подтвержден документально	Менее 90 % сотрудников имеют специализированное обучение в рамках исполняемых обязанностей. Уровень квалификации менее 80 % сотрудников подтвержден документально	NA

Б.6.1.2 Показатель П2.06.01.02. Наличие опыта исполнения работ

Описание показателя: уровень наличия практического опыта.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.39.

Таблица Б.39

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Весь персонал имеет опыт исполнения работ в рамках своих обязанностей. Все сотрудники имеют опыт исполнения смежных работ (в рамках дежурных смен)	Весь персонал имеет опыт исполнения работ в рамках своих обязанностей	Не менее 80 % персонала имеет опыт исполнения работ в рамках своих обязанностей	Менее 80 % персонала имеет опыт исполнения работ в рамках своих обязанностей	NA

Б.6.1.3 Показатель П2.06.01.03. Уровень подготовки к действиям в особых ситуациях

Описание показателя: оценка готовности к действиям в особых ситуациях.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.40.

Таблица Б.40

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Весь персонал теоретически и практически готов к действиям в особых ситуациях	Весь персонал имеет теоретическую подготовку к действиям в особых ситуациях. Практическая подготовка ограничена действиями только в отдельных типовых ситуациях	Весь персонал имеет только теоретическую подготовку к действиям в особых ситуациях	Персонал не имеет достаточной теоретической подготовки к действиям в особых ситуациях	NA

Б.6.1.4 Показатель П2.06.01.04. Укомплектованность службы эксплуатации в целом

Описание показателя: коэффициент укомплектованности службы эксплуатации.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.41.

Таблица Б.41

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Более 1	От 0,95 до 1	От 0,85 до 0,95	Менее 0,85	NA

Б.6.1.5 Показатель П2.06.01.05. Тип длительности смен

Описание показателя: тип продолжительности дежурных смен, ч.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.42.

Таблица Б.42

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
6	8	12	24	NA

Б.6.1.6 Показатель П2.06.01.06. Частота работы в сменах

Описание показателя: оценка частоты работы сотрудников в дежурных сменах.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.6.1.7 Показатель П2.06.01.07. Вариант продолжительности времени отдыха

Описание показателя: оценка времени отдыха для обеспечения готовности сотрудника к исполнению обязанностей, ч.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.43.

Таблица Б.43

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
> 12	12	8	4	< 4

Б.6.1.8 Показатель П2.06.01.08. Уровень оснащения рабочих мест

Описание показателя: оценка качества комплектования рабочих мест сотрудников.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.44.

Таблица Б.44

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Рабочие места оснащены необходимой мебелью, основным и вспомогательным оборудованием. Планировка рабочих мест соответствует установленным требованиям. Уровень оснащения и планировки рабочих мест обеспечивает наиболее эффективное исполнение обязанностей персоналом	Рабочие места оснащены необходимой мебелью, основным и вспомогательным оборудованием. Планировка рабочих мест соответствует установленным требованиям	Уровень оснащения и/или планировки рабочих мест не соответствует необходимым для исполнения работ требованиям	NA	NA

Б.6.1.9 Показатель П2.06.01.09. Вариант бытовых условий для дежурных смен

Описание показателя: оценка бытовых условий для дежурных смен.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.45.

Таблица Б.45

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Имеются и доступны персоналу дежурных смен все основные и дополнительные бытовые условия (душевые комнаты, медицинское обеспечение, комнаты отдыха, организована доставка к месту работы)	Имеются и доступны персоналу дежурных смен все основные бытовые условия: обеспечены комфортные климатические условия на рабочих местах; имеются санитарно-бытовые помещения (туалеты, места для отдыха); организованы пункты приема пищи и пищевое снабжение; организованы места для курения	Не все основные бытовые условия имеются и доступны персоналу дежурных смен	NA	NA

Б.6.2 Показатель П2.06.02. Уровень напряженности по времени

Описание показателя: интегральная оценка уровня временной напряженности при возникновении различных ситуаций.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.46.

Таблица Б.46

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Имеющееся время для принятия решений и исполнения действий во всех ситуациях превышает необходимое для этих целей время	Имеющееся время для принятия решений и исполнения действий во всех ситуациях соответствует необходимому для этих целей времени	Более чем в 90 % ситуаций имеющееся время для принятия решений и исполнения действий соответствует необходимому для этих целей времени	Более чем в 80 % ситуаций имеющееся время для принятия решений и исполнения действий соответствует необходимому для этих целей времени	Менее чем в 80 % ситуаций имеющееся время для принятия решений и исполнения действий соответствует необходимому для этих целей времени

Б.6.2.1 Показатель П2.06.02.01. Наличие систем мониторинга и выявления отказов

Описание показателя: уровень влияния вспомогательных систем мониторинга на временные ограничения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.47.

Таблица Б.47

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Развернута и используется в ЦОД комплексная автоматизированная система мониторинга и выявления отказов. Персонал дежурной смены имеет свободный доступ к данной системе и применяет ее в текущей деятельности	Развернуты и используются в ЦОД автоматизированные системы мониторинга и выявления отказов для критичных систем. Персонал дежурной смены имеет свободный доступ к этим системам и применяет их в текущей деятельности	Развернуты в ЦОД автоматизированные системы мониторинга и выявления отказов для критичных систем. Персонал дежурной смены имеет возможность получения данных из этих систем	Наличие в ЦОД систем мониторинга для отдельных инженерных систем	Наличие в ЦОД только стандартных возможностей мониторинга инженерных систем

Б.6.2.2 Показатель П2.06.02.02. Наличие систем оповещения об отказах/отклонениях
Описание показателя: уровень влияния вспомогательных систем оповещения на временные ограничения.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.48.

Таблица Б.48

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Развернута в ЦОД и используется комплексная автоматизированная система оповещения об отказах и отклонениях значений показателей. Персонал дежурной смены и ответственные менеджеры получают оповещения в режиме реального времени	Развернуты в ЦОД и используются автоматизированные системы оповещения об отказах и отклонениях значений показателей критичных систем. Персонал дежурной смены и ответственные менеджеры получают оповещения в режиме реального времени	Развернуты в ЦОД автоматизированные системы оповещения об отказах и отклонениях значений показателей критичных систем. Персонал дежурной смены и ответственные менеджеры получают оповещения	Развернуты в ЦОД системы оповещения об отказах и отклонениях значений показателей отдельных инженерных систем	Наличие в ЦОД отдельных стандартных систем оповещения об отказах и отклонениях значений показателей инженерных систем

Б.6.2.3 Показатель П2.06.02.03. Наличие необходимости срочного принятия решений
Описание показателя: уровень срочности принятия решений.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.
Б.6.2.4 Показатель П2.06.02.04. Достаточность времени для принятия решения/исполнения работ
Описание показателя: уровень достаточности времени на принятия решений.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.
Б.6.2.5 Показатель П2.06.02.05. Возможность контроля выполненных действий
Описание показателя: оценка возможности контроля выполненных действий.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.
Б.6.2.6 Показатель П2.06.02.06. Возможность исправления ошибочных действий
Описание показателя: оценка возможности исправления неправильно выполненных действий.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.
Б.6.3 Показатель П2.06.03. Уровень соблюдения требований
Описание показателя: интегральная оценка соблюдения требований и ограничений по исполнению работ.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.49.

Таблица Б.49

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Все требования и ограничения соблюдены в полном объеме. Наличие механизмов контроля	Все требования и ограничения соблюдены в полном объеме	Основные требования соблюдены в полном объеме	Отдельные требования соблюдены в полном объеме	Отдельные требования соблюдены

Б.6.3.1 Показатель П2.06.03.01. Наличие регламентов производственных процессов и процедур
Описание показателя: оценка уровня регламентации деятельности.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.
Б.6.3.2 Показатель П2.06.03.02. Наличие справочной документации по оборудованию и системам
Описание показателя: оценка уровня обеспечения обслуживаемых систем технической документацией.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.
Б.6.3.3 Показатель П2.06.03.03. Доступность документации по процессам и процедурам
Описание показателя: уровень доступности документации при необходимости.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.50.

Таблица Б.50

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Документация доступна персоналу в любое время в удобном виде. Время получения на месте проведения работ — не более 10 мин	Документация доступна персоналу в любое время. Время получения на месте проведения работ — не более 20 мин	Документация доступна персоналу в любое время. Время получения на месте проведения работ — не более 60 мин	Документация доступна персоналу по запросу. Время предоставления — не более 8 ч	Время предоставления документации — более 8 ч

Б.6.3.4 Показатель П2.06.03.04. Наличие листов (карт) самоконтроля по процедурам
Описание показателя: уровень обеспечения материалами для самопроверки.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.51.

Таблица Б.51

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Наличие листов самоконтроля по всем исполняемым процедурам	Наличие листов самоконтроля по всем критичным и рискованным процедурам	Наличие листов самоконтроля только по отдельным критичным процедурам	Наличие листов самоконтроля только по отдельным процедурам	Отсутствие листов самоконтроля

Б.6.3.5 Показатель П2.06.03.05. Наличие системы контроля за соблюдением процессов и процедур
Описание показателя: уровень наличия организационных и технических процедур контроля за соблюдением процессов и процедур.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Б.6.4 Показатель П2.06.04. Уровень технологического обеспечения

Описание показателя: интегральная оценка оснащенности необходимым инвентарем для исполнения работ.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.52.

Таблица Б.52

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Весь необходимый инвентарь (включая инструменты, ЗИП и материалы) в объеме, соответствующем требованиям, хранится на складе с возможностью оперативной выдачи персоналу ЦОД на объекте	Весь необходимый инвентарь (включая инструменты, ЗИП и материалы) в объеме, соответствующем требованиям, хранится на складе с возможностью оперативной выдачи персоналу ЦОД на объекте в течение не более 1 ч	Весь необходимый инвентарь (включая инструменты, ЗИП и материалы) в объеме, соответствующем требованиям, доступен с возможностью выдачи персоналу ЦОД на объекте в течение не более 6 ч	Весь необходимый инвентарь (включая инструменты, ЗИП и материалы) в объеме, соответствующем требованиям, доступен с возможностью выдачи персоналу ЦОД на объекте в течение не более 24 ч	Весь необходимый инвентарь (включая инструменты, ЗИП и материалы) в объеме, соответствующем требованиям, доступен с возможностью выдачи персоналу ЦОД на объекте в течение более 24 ч

Б.6.4.1 Показатель П2.06.04.01. Вариант обеспечения необходимыми для исполнения работ инструментами
Описание показателя: уровень доступности инструментов для выполнения работ.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.53.

Таблица Б.53

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
На территории объекта имеются и доступны на постоянной основе персоналу службы эксплуатации инженерных систем все необходимые для исполнения работ инструменты. Для инструментов, имеющих версионность, используются наиболее усовершенствованные стабильные версии, приемлемые для обслуживания установленного на объекте оборудования	На территории объекта имеются и доступны на постоянной основе персоналу службы эксплуатации инженерных систем все необходимые для исполнения работ инструменты	На территории объекта имеются и доступны на постоянной основе персоналу службы эксплуатации инженерных систем все необходимые для исполнения аварийных работ инструменты	Наличие соглашений со специализированными компаниями на предоставление необходимых инструментов по запросу	Задача обеспечения инструментами для исполнения работ решается по мере возникновения

Б.6.4.2 Показатель П2.06.04.02. Вариант обеспечения ЗИП и материалами
Описание показателя: уровень доступности ЗИП и материалов для выполнения работ.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.54.

Таблица Б.54

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Наличие всех необходимых ЗИП и материалов в полном объеме на собственном складе ЦОД с возможностью их оперативной выдачи	Наличие всех необходимых ЗИП и материалов в полном объеме на собственном складе ЦОД с возможностью их выдачи по запросу в срок более 1 ч	Наличие отдельных ЗИП и материалов имеются на собственном складе ЦОД, по остальным имеются соглашения со специализированными компаниями на предоставление по запросу. Срок выдачи — не более 6 ч	Наличие отдельных ЗИП и материалов имеются на собственном складе ЦОД, по остальным имеются соглашения со специализированными компаниями на предоставление по запросу. Срок выдачи — не более 24 ч	Наличие отдельных ЗИП и материалов имеются на собственном складе ЦОД, по остальным имеются соглашения со специализированными компаниями на предоставление по запросу. Срок выдачи — более 24 ч

Б.7 Группа показателей П2.07. Устойчивость к внешним воздействиям (по перечню угроз)

Описание группы показателей: сводная оценка устойчивости к обозначенным угрозам.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.55.

Таблица Б.55

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Специальный уровень устойчивости	Высокий уровень устойчивости	Средний уровень устойчивости	Низкий уровень устойчивости	Минимальный уровень устойчивости

Б.7.1 Показатель П2.07.01. Уровень риска по приоритетным угрозам

Описание показателя: совокупная оценка риска по приоритетным угрозам.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.56.

Таблица Б.56

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Минимальный	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий

Б.7.2 Показатель П2.07.02. Уровень риска по значимым угрозам

Описание показателя: совокупная оценка риска по значимым угрозам.
Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.57.

Таблица Б.57

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Минимальный	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий

Б.7.3 Показатель П2.07.03. Уровень риска по прочим угрозам

Описание показателя: совокупная оценка риска по прочим угрозам.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.58.

Таблица Б.58

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Минимальный	Низкий	Средний	Повышенный	Высокий

Б.7.4 Показатель П2.07.04. Зрелость управления рисками внешних воздействий по приоритетным угрозам

Описание показателя: оценка зрелости процессов управления рисками по приоритетным угрозам.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.59.

Таблица Б.59

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Оптимизируемый. Фокус на совершенствование процессов	Измеряемый. Процессы измеряют и контролируют	Определяемый (стандартизуемый). Процессы определены на уровне всей организации. Процессы исполняют заблаговременно	Управляемый (повторяемый). Процессы определены на уровне проектов/подразделений/направлений деятельности	Начальный. Процессы непредсказуемые, слабо контролируемые

Б.7.5 Показатель П2.07.05. Зрелость управления рисками внешних воздействий по значимым угрозам

Описание показателя: оценка зрелости процессов управления рисками по значимым угрозам.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.60.

Таблица Б.60

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Оптимизируемый. Фокус на совершенствование процессов	Измеряемый. Процессы измеряют и контролируют	Определяемый (стандартизуемый). Процессы определены на уровне всей организации. Процессы исполняют заблаговременно	Управляемый (повторяемый). Процессы определены на уровне проектов/подразделений/направлений деятельности	Начальный. Процессы непредсказуемые, слабо контролируемые

Б.7.6 Показатель П2.07.06. Зрелость управления рисками внешних воздействий по прочим угрозам

Описание показателя: оценка зрелости процессов управления рисками по прочим угрозам.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.61.

Таблица Б.61

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Оптимизируемый. Фокус на совершенствование процессов	Измеряемый. Процессы измеряют и контролируют	Определяемый (стандартизуемый). Процессы определены на уровне всей организации. Процессы исполняют заблаговременно	Управляемый (повторяемый). Процессы определены на уровне проектов/подразделений/направлений деятельности	Начальный. Процессы непредсказуемые, слабо контролируемые

Б.7.7 Показатель П2.07.07. Устойчивость к внешним воздействиям

Описание показателя: сводная оценка устойчивости к обозначенным угрозам.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.62.

Таблица Б.62

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Специальный уровень устойчивости	Высокий уровень устойчивости	Средний уровень устойчивости	Низкий уровень устойчивости	Минимальный уровень устойчивости

Б.7.7.1 Показатель П2.07.07.01. Сохранность фактических мощностей при реализации угроз

Описание показателя: вероятность сохранения работоспособности фактических производственных мощностей в полном объеме.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.63.

Таблица Б.63

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
0,99995	0,9999	0,999	0,99	0,9

Б.7.7.2 Показатель П2.07.07.02. Устойчивость по заявленным мощностям

Описание показателя: значение коэффициента устойчивости по заявленным мощностям.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Б.64.

Таблица Б.64

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
1,1	1	0,95	0,9	0,8

Приложение В
(обязательное)

Допустимые значения показателей безопасности

В.1 Группа показателей П3.01. Обеспечение стойкости к внешним воздействиям и явлениям

Описание группы показателей: показатели устойчивости к внешним воздействиям.

В.1.1 Показатель П3.01.01. Безопасное размещение/расположение объекта

Описание показателя: определяет расположение объекта по отношению к объектам потенциальных угроз.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.1.

Таблица В.1

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Минимальный уровень потенциального воздействия	Низкий уровень потенциального воздействия	Средний уровень потенциального воздействия	Повышенный уровень потенциального воздействия	Высокий уровень потенциального воздействия

В.1.2 Показатель П3.01.02. Обособленность объекта

Описание показателя: определяет обособленность объекта в части территориального расположения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.2.

Таблица В.2

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Здание/комплекс зданий и сооружений ЦОД располагается на собственной обособленной территории, через территорию не проходят транзитные коммуникации, на территории не располагаются организации, не связанные с деятельностью ЦОД	Здание/комплекс зданий и сооружений ЦОД располагается на общей территории, через территорию могут проходить транзитные коммуникации, на территории располагаются организации, не связанные с деятельностью ЦОД	ЦОД располагается в специализированном здании, через выделенную зону не проходят транзитные коммуникации, в здании располагаются организации, связанные с деятельностью ЦОД	ЦОД располагается в общественном здании, через выделенную зону не проходят транзитные коммуникации, в здании могут располагаться организации, не связанные с деятельностью ЦОД	ЦОД располагается в любом здании, прочих требований не предъявляется

В.1.3 Показатель П3.01.03. Стойкость к внешним климатическим и природным воздействиям

Описание показателя: определяет стойкость объекта и элементов ИИ к внешним климатическим и природным воздействиям, типичным для данного размещения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.3.

Таблица В.3

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Показатели здания и объектов ИИ превышают параметры СП 20.13330.2011 и СП 131.13330.2018	Показатели здания и объектов ИИ соответствуют параметрам СП 20.13330.2011 и СП 131.13330.2018	Показатели здания и объектов ИИ имеют недостаточные значения по СП 20.13330.2011 и СП 131.13330.2018	Показатели здания и объектов ИИ не могут быть оценены по СП 20.13330.2011 и СП 131.13330.2018	NA

В.1.4 Показатель П3.01.04. Стойкость к внешним электромагнитным воздействиям

Описание показателя: определяет стойкость элементов инженерной и ИТ-инфраструктуры к внешним электромагнитным воздействиям, типичным для данного размещения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.4.

Таблица В.4

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Уровень электромагнитного поля внутри помещений на порядок больше следующих показателей: не более 0,3 В/м по ГОСТ 16325, 3 В/м (MICE — класс E1), на территории выполнены собственный очаг заземления и система молниезащиты, вводы системы электроснабжения защищены от несанкционированного воздействия	Уровень электромагнитного поля внутри помещений соответствует следующим показателям: не более 0,3 В/м по ГОСТ 16325, 3 В/м (MICE — класс E1), на территории выполнены собственный или общий очаг заземления, а также система молниезащиты	Уровень электромагнитного поля внутри помещений не нормируется, на территории выполнены общий очаг заземления и общая система молниезащиты	Стойкость к электромагнитным воздействиям не нормируется	NA

В.1.5 Показатель П3.01.05. Территориальная принадлежность объекта

Описание показателя: государственная принадлежность территории, на которой размещен объект.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.5.

Таблица В.5

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Объект размещен на территории Российской Федерации	Объект полностью или частично размещен не на территории Российской Федерации	NA	NA	NA

В.2 Группа показателей П3.02. Обеспечение защиты имущества от нежелательных или несанкционированных физических воздействий

Описание группы показателей: показатели, связанные с уровнем физической защиты имущества.

В.2.1 Показатель П3.02.01. Инженерно-техническая укрепленность объекта

Описание показателя: определяет уровень реализации инженерно-технической укрепленности объекта, прилегающей территории, критически важных внешних элементов инженерных систем.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.6.

Таблица В.6

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Соответствует классу А1 по [3] и [4]	Соответствует классу А2 по [3] и [4]	Соответствует классу А3 по [3] и [4]	Соответствует классу Б1 по [3] и [4]	Соответствует классу Б2 по [3] и [4]

В.2.2 Показатель П3.02.02. Технические средства охраны

Описание показателя: определяет наличие и уровень реализации на объекте базовых и дополнительных технических средств охраны.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.7.

Таблица В.7

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Соответствует классу А1 по [4]	Соответствует классу А2 по [4]	Соответствует классу А3 по [4]	Соответствует классу Б1 по [4]	Соответствует классу Б2 по [4]

В.2.3 Показатель П3.02.03. Технические мероприятия в области пожарной безопасности

Описание показателя: определяет наличие и уровень реализации на объекте базовых и дополнительных технических средств пожарной безопасности, технических мероприятий по ограничению вероятности возникновения и предотвращению распространения пожара.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.8.

Таблица В.8

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Соблюдены требования нормативных документов в части пожарной безопасности (в том числе [5] и группа СП Х. 13130), на объекте реализованы дополнительные технические системы СОУЭ, АПС и АУПТ	Соблюдены требования нормативных документов в части пожарной безопасности (в том числе [5] и группа СП Х. 13130), на объекте реализованы дополнительные технические системы СОУЭ и АПС	Соблюдены требования нормативных документов в части пожарной безопасности (в том числе [5] и группа СП Х. 13130), на объекте реализованы дополнительные технические системы СОУЭ	Соблюдены требования нормативных документов в части пожарной безопасности (в том числе [5] и группа СП Х. 13130)	NA

В.2.4 Показатель П3.02.04. Обеспечение контроля перемещения имущества/учет активов

Описание показателя: определяет наличие и уровень реализации системы контроля учета материальных активов.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.9.

Таблица В.9

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Учет осуществляется в автоматизированной системе, учету подлежат 100 % активов	Учет осуществляется в автоматизированной системе, учету подлежат не менее 90 % активов	Учет активов ведется в неавтоматизированных системам учета, учету подлежат не менее 80 % активов	Учет активов осуществляется прецедентным образом, главным образом крупных активов	Отсутствует

В.2.5 Показатель П3.02.05. Класс конструктивной пожарной опасности здания

Описание показателя: класс конструктивной пожарной опасности здания (см. [5]).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.10.

Таблица В.10

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
C0	C1	C2	C3	NA

В.2.6 Показатель П3.02.06. Степень огнестойкости здания

Описание показателя: степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков (см. [5]).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.11.

Таблица В.11

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
I	II	III	IV	V

В.3 Группа показателей П3.03. Обеспечение защиты инженерных систем и ИТ-инфраструктуры от нежелательных или несанкционированных логических воздействий

Описание группы показателей: показатели, связанные с уровнем информационной защиты.

В.3.1 Показатель П3.03.01. Обеспечение контроля за несанкционированными подключениями к ИТ-инфраструктуре

Описание показателя: определяет наличие и уровень системы контроля за несанкционированными физическими подключениями для доступа к информации.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.12.

Таблица В.12

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Соответствует классу К1 для группы мер УПД по [2]	Соответствует классу К2 для группы мер УПД по [2]	Соответствует классу К3 для группы мер УПД по [2]	Отсутствует	Отсутствует

В.3.2 Показатель П3.03.02. Обеспечение контроля за перемещением носителей информации и их уничтожением

Описание показателя: определяет наличие и уровень контроля за нахождением и состоянием носителей информации.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.13.

Таблица В.13

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Соответствует классу К1 для группы мер ЗНИ по [2]	Соответствует классу К2 для группы мер ЗНИ по [2]	Соответствует классу К3 для группы мер ЗНИ по [2]	Отсутствует	Отсутствует

В.3.3 Показатель П3.03.03. Обеспечение защиты инженерной инфраструктуры от компьютерных атак

Описание показателя: определяет уровень защищенности ИС ИИ объекта.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.14.

Таблица В.14

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Соответствует классу К1 по [2]	Соответствует классу К2 по [2]	Соответствует классу К3 по [2]	Отсутствует	Отсутствует

В.3.4 Показатель П3.03.04. Обеспечение защиты ИТ-инфраструктуры от компьютерных атак

Описание показателя: определяет уровень защищенности ИС ИТ-инфраструктуры объекта.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.15.

Таблица В.15

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Соответствует классу К1 по [2]	Соответствует классу К2 по [2]	Соответствует классу К3 по [2]	Отсутствует	Отсутствует

В.4 Группа показателей П3.04. Обеспечение защиты (безопасности) персонала, посетителей и окружающей среды от нежелательных воздействий

Описание группы показателей: показатели, связанные с уровнем защиты персонала.

В.4.1 Показатель П3.04.01. Организация службы специалистов по ОТиТБ

Описание показателя: определяет уровень выполнения норм в области ОТиТБ на объекте.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.16.

Таблица В.16

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Служба сформирована и укомплектована в полном объеме, функционирует в рамках всех установленных зон ответственности. Все мероприятия исполняют собственными силами	Служба сформирована и укомплектована в полном объеме, функционирует в рамках всех установленных зон ответственности. Деятельность осуществляют собственными силами с частичным привлечением внешних исполнителей	Служба сформирована в виде выделенной группы. Деятельность охватывает основные сферы ответственности и осуществляется преимущественно с привлечением внешних исполнителей	Ответственность за направление деятельности возложена на выделенного сотрудника. Реализацию осуществляют с привлечением внешних исполнителей	Ответственность за направление деятельности возложена в качестве дополнительной обязанности на одного из сотрудников. Реализацию осуществляют с привлечением внешних исполнителей

В.4.2 Показатель П3.04.02. Организация службы безопасности

Описание показателя: определяет уровень выполнения норм по организации физической безопасности объекта.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.17.

Таблица В.17

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Служба сформирована и укомплектована в полном объеме, функционирует в рамках всех установленных зон ответственности. Собственными силами исполняют мероприятия во всех рекомендованных сферах, включая обеспечение режима, охраны, анализ и расследование нарушений	Служба сформирована и укомплектована в полном объеме, функционирует в рамках всех установленных зон ответственности. Деятельность осуществляют собственными силами с частичным привлечением профессиональных организаций	Служба сформирована в виде выделенной группы. Деятельность охватывает основные сферы ответственности и осуществляется преимущественно с привлечением внешних структур (профессиональных организаций и отдельных исполнителей)	Организация безопасности объекта возложена на выделенного сотрудника. Реализацию осуществляют внешними исполнителями, охватывают отдельные сферы ответственности	Организация безопасности объекта возложена в качестве дополнительной обязанности на одного из сотрудников. Для обеспечения пропускного режима и прочих мероприятий привлекают внешних исполнителей

В.4.3 Показатель П3.04.03. Организация службы пожарной охраны

Описание показателя: определяет уровень выполнения норм пожарной безопасности на объекте.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.18.

Таблица В.18

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Служба сформирована и укомплектована в полном объеме, функционирует в рамках всех установленных зон ответственности. Все мероприятия исполняют собственными силами	Служба сформирована и укомплектована в полном объеме, функционирует в рамках всех установленных зон ответственности. Деятельность осуществляют собственными силами с частичным привлечением внешних исполнителей	Служба сформирована в виде выделенной группы. Деятельность охватывает основные сферы ответственности и осуществляется преимущественно с привлечением внешних исполнителей	Ответственность за направление деятельности возложена на выделенного сотрудника. Реализацию осуществляют с привлечением внешних исполнителей	Ответственность за направление деятельности возложена в качестве дополнительной обязанности на одного из сотрудников. Реализацию осуществляют с привлечением внешних исполнителей

В.4.4 Показатель П3.04.04. Организация службы экологической безопасности

Описание показателя: определяет уровень выполнения норм экологической безопасности на объекте.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.19.

Таблица В.19

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Служба сформирована и укомплектована в полном объеме, функционирует в рамках всех установленных зон ответственности. Все мероприятия исполняют собственными силами	Служба сформирована и укомплектована в полном объеме, функционирует в рамках всех установленных зон ответственности. Деятельность осуществляют собственными силами с частичным привлечением внешних исполнителей	Служба сформирована в виде выделенной группы. Деятельность охватывает основные сферы ответственности и осуществляется преимущественно с привлечением внешних исполнителей	Ответственность за направление деятельности возложена на выделенного сотрудника. Реализацию осуществляют с привлечением внешних исполнителей	Ответственность за направление деятельности возложена в качестве дополнительной обязанности на одного из сотрудников. Реализацию осуществляют с привлечением внешних исполнителей

В.4.5 Показатель П3.04.05. Транспортная доступность и время прибытия экстренных служб

Описание показателя: определяет транспортную доступность объекта и время прибытия на объект ключевых служб (система «112»: полиция, МЧС, скорая помощь и т. д.) в чрезвычайных ситуациях, мин.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.20.

Таблица В.20

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Не более 10 мин	Не более 20 мин	Не более 40 мин	Данные отсутствуют или не нормируются	NA

В.4.6 Показатель П3.04.06. Организация службы информационной безопасности

Описание показателя: определяет уровень выполнения норм по организации информационной безопасности объекта.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице В.21.

Таблица В.21

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Служба сформирована и укомплектована в полном объеме, функционирует в рамках всех установленных зон ответственности. Все мероприятия исполняют собственными силами	Служба сформирована и укомплектована в полном объеме, функционирует в рамках всех установленных зон ответственности. Деятельность осуществляют собственными силами, с частичным привлечением внешних исполнителей	Служба сформирована в виде выделенной группы. Деятельность охватывает основные сферы ответственности и осуществляется преимущественно с привлечением внешних исполнителей	Ответственность за направление деятельности возложена на выделенного сотрудника. Реализацию осуществляют с привлечением внешних исполнителей	Ответственность за направление деятельности возложена в качестве дополнительной обязанности на одного из сотрудников. Реализацию осуществляют с привлечением внешних исполнителей

Приложение Г
(обязательное)

Допустимые значения дополнительных показателей

Г.1 Группа показателей П4.01. Показатели стандартизации

Описание группы показателей: показатели, связанные с соблюдением различных стандартов, имеющих отношение к предоставляемым услугам ИИ ЦОД.

Г.1.1 Показатель П4.01.01. Наличие сертификации ИСО 9001

Описание показателя: определяет успешность прохождения ЦОД процедуры сертификации (см. [6]).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Г.1.

Таблица Г.1

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Организация — оператор ЦОД имеет сертификат соответствия (см. [6]) системы менеджмента качества применительно к предоставлению услуг ЦОД	Организация — оператор ЦОД не имеет сертификата соответствия (см. [6]) системы менеджмента качества применительно к предоставлению услуг ЦОД	NA	NA	NA

Г.1.2 Показатель П4.01.02. Наличие сертификации LEED по направлениям «Разработка и строительство», «Эксплуатация и техническое обслуживание»

Описание показателя: определяет уровень, присвоенный ЦОД по итогам сертификации LEED.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Г.2.

Таблица Г.2

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
ЦОД имеет сертификаты LEED по направлениям «Разработка и строительство», «Эксплуатация и техническое обслуживание» уровня LEED Platinum	ЦОД имеет сертификаты LEED по направлениям «Разработка и строительство», «Эксплуатация и техническое обслуживание» уровня LEED Gold	ЦОД имеет сертификаты LEED по направлениям «Разработка и строительство», «Эксплуатация и техническое обслуживание» уровня LEED Silver	ЦОД имеет сертификаты LEED по направлениям «Разработка и строительство», «Эксплуатация и техническое обслуживание»	ЦОД не имеет сертификаты LEED по направлениям «Разработка и строительство», «Эксплуатация и техническое обслуживание»

Г.1.3 Показатель П4.01.03. Наличие сертификации PCI DSS

Описание показателя: уровень соответствия требованиям стандарта безопасности данных индустрии платежных карт.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Г.3.

Таблица Г.3

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Организация — оператор ЦОД имеет сертификат, подтверждающий выполнение требований стандарта PCI DSS для сервис-провайдеров 1-го уровня	Организация — оператор ЦОД имеет сертификат, подтверждающий выполнение требований стандарта PCI DSS для сервис-провайдеров 2-го уровня	Организация — оператор ЦОД не имеет сертификата, подтверждающего выполнение требований стандарта PCI DSS для сервис-провайдеров	NA	NA

Г.1.4 Показатель П4.01.04. Наличие сертификации PCI DSS «Colocation»

Описание показателя: определяет успешность прохождения ЦОД процедуры сертификации PCI DSS по категории «Colocation».

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Г.4.

Таблица Г.4

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Организация — оператор ЦОД имеет сертификат, подтверждающий выполнение требований стандарта PCI DSS по категории «Colocation» для сервис-провайдеров 1-го уровня	Организация — оператор ЦОД имеет сертификат, подтверждающий выполнение требований стандарта PCI DSS по категории «Colocation» для сервис-провайдеров 2-го уровня	Организация — оператор ЦОД не имеет сертификата, подтверждающего выполнение требований стандарта PCI DSS по категории «Colocation» для сервис-провайдеров	NA	NA

Г.1.5 Показатель П4.01.05. Наличие сертификации PCI DSS «Процессинг»

Описание показателя: определяет успешность прохождения ЦОД процедуры сертификации PCI DSS по категории «Процессинг».

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Г.5.

Таблица Г.5

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Организация — оператор ЦОД имеет сертификат, подтверждающий выполнение требований стандарта PCI DSS по категории «Процессинг» для сервис-провайдеров 1-го уровня	Организация — оператор ЦОД имеет сертификат, подтверждающий выполнение требований стандарта PCI DSS по категории «Процессинг» для сервис-провайдеров 2-го уровня	Организация — оператор ЦОД не имеет сертификата, подтверждающего выполнение требований стандарта PCI DSS по категории «Процессинг» для сервис-провайдеров	NA	NA

Г.1.6 Показатель П4.01.06. Наличие сертификации ИСО 27001

Описание показателя: определяет успешность прохождения ЦОД процедуры сертификации по ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Г.6.

Таблица Г.6

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Организация — оператор ЦОД имеет сертификат соответствия по ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001 системы менеджмента информационной безопасности применительно к предоставлению услуг ЦОД и связанной с этим эксплуатацией оборудования и систем	Организация — оператор ЦОД не имеет сертификата соответствия по ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001 системы менеджмента информационной безопасности применительно к предоставлению услуг ЦОД и связанной с этим эксплуатацией оборудования и систем	NA	NA	NA

Г.1.7 Показатель П4.01.07. Наличие лицензии на услуги связи по предоставлению каналов связи

Описание показателя: определяет успешность прохождения ЦОД процедуры лицензирования услуг связи.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Г.7.

Таблица Г.7

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Организация — оператор ЦОД имеет лицензию на оказание услуг связи по предоставлению каналов связи	Организация — оператор ЦОД не имеет лицензии на оказание услуг связи по предоставлению каналов связи	NA	NA	NA

Г.1.8 Показатель П4.01.08. Наличие лицензии на оказание телематических услуг

Описание показателя: определяет успешность прохождения ЦОД процедуры лицензирования телематических услуг.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Г.8.

Таблица Г.8

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Организация — оператор ЦОД имеет лицензию на оказание телематических услуг связи	Организация — оператор ЦОД не имеет лицензии на оказание телематических услуг связи	NA	NA	NA

Г.1.9 Показатель П4.01.09. Наличие лицензии ФСБ на оказание услуг по шифрованию каналов связи

Описание показателя: определяет успешность прохождения ЦОД процедуры лицензирования услуг шифрования.

Примечание — При использовании показателя необходимо уточнить название действующей лицензии ФСБ на оказание услуг по шифрованию каналов связи.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Г.9.

Таблица Г.9

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Организация — оператор ЦОД имеет лицензию ФСБ на осуществление полного перечня подлежащих лицензированию работ, связанных с криптографической защитой, исполняемых в рамках предоставления услуг ЦОД	Организация — оператор ЦОД не имеет лицензии ФСБ на осуществление полного перечня подлежащих лицензированию работ, связанных с криптографической защитой, исполняемых в рамках предоставления услуг ЦОД	NA	NA	NA

Г.1.10 Показатель П4.01.10. Наличие лицензии ФСТЭК на деятельность по ТЗКИ

Описание показателя: определяет успешность прохождения ЦОД процедуры лицензирования средств технической защиты.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Г.10.

Таблица Г.10

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Организация — оператор ЦОД имеет лицензию ФСТЭК на деятельность по ТЗКИ, охватывающую весь перечень подлежащих лицензированию работ, исполняемых в рамках предоставляемых услуг ЦОД	Организация — оператор ЦОД не имеет лицензии ФСТЭК на деятельность по ТЗКИ, охватывающую весь перечень подлежащих лицензированию работ, исполняемых в рамках предоставляемых услуг ЦОД	NA	NA	NA

Г.1.11 Показатель П4.01.11. Соответствие требованиям по обеспечению безопасности персональных данных

Описание показателя: уровень соответствия требованиям к составу и содержанию организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных, установленным [1].

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Г.11.

Таблица Г.11

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
ЦОД и организация — оператор ЦОД соответствуют требованиям по обеспечению безопасности персональных данных	ЦОД и/или организация — оператор ЦОД не соответствуют требованиям по обеспечению безопасности персональных данных	NA	NA	NA

Г.2 Группа показателей П4.02. Показатели доступности дополнительных помещений

Описание группы показателей: показатели наличия дополнительных помещений и возможностей по их использованию.

Г.2.1 Показатель П4.02.01. Наличие и доступность складских помещений для заказчиков

Описание показателя: оценка доступности помещений под склады заказчиков.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Г.2.2 Показатель П4.02.02. Наличие и доступность переговорных комнат

Описание показателя: оценка доступности переговорных помещений для заказчиков.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Г.2.3 Показатель П4.02.03. Наличие и доступность рабочих помещений для персонала заказчиков

Описание показателя: оценка наличия рабочих помещений для персонала заказчиков.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Г.2.4 Показатель П4.02.04. Наличие и доступность бытовых помещений для персонала заказчиков (комнаты приема пищи, душевые и др.)

Описание показателя: оценка наличия бытовых помещений для заказчиков.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Г.2.5 Показатель П4.02.05. Наличие и доступность дополнительных служебных помещений для заказчиков (комнаты временного складирования мусора и др.)

Описание показателя: оценка наличия дополнительных служебных помещений для заказчиков.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Г.3 Группа показателей П4.03. Показатели наличия внутриобъектового транспорта

Описание группы показателей: показатели наличия внутриобъектового транспорта.

Г.3.1 Показатель П4.03.01. Наличие и удобство пандусов

Описание показателя: оценка наличия и технические показатели наклонных площадок, соединяющих разновысокие поверхности, для обеспечения перемещения грузов по объекту.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Г.3.2 Показатель П4.03.02. Организация вертикального транспорта

Описание показателя: оценка наличия грузовых лифтов или иных вариантов вертикального транспорта.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Г.3.3 Показатель П4.03.03. Осуществление подъема оборудования для установки в шкафы

Описание показателя: оценка наличия подъемников или иных способов установки ИТ-оборудования в серверные монтажные шкафы.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Г.3.4 Показатель П4.03.04. Удобство перемещений по объекту и информативность соответствующей маркировки

Описание показателя: оценка понятности указателей и удобства перемещения по объекту.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Г.3.5 Показатель П4.03.05. Наличие и удобство погрузочно-разгрузочных зон и дебаркадеров

Описание показателя: оценка наличия и технические показатели специальных площадок для погрузки/разгрузки автомобильного транспорта, их высота.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Приложение Д
(обязательное)

Допустимые значения прочих показателей

Д.1 Группа показателей П5.01. Масштаб объекта

Описание группы показателей: показатели, связанные с различными оценками масштаба объекта.

Д.1.1 Показатель П5.01.01. Общая площадь объекта

Описание показателя: значение общей площади объекта (включая машинные залы, технологические помещения, обводные коридоры, административные помещения), $м^2$.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.1.

Таблица Д.1

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Более 7500	От 2001 до 7500	От 501 до 2000	От 26 до 500	Не более 25

Д.1.2 Показатель П5.01.02. Общее количество серверных монтажных шкафов

Описание показателя: значение общего количества серверных монтажных шкафов (размещенных и имеющихся возможностей для размещения), шт.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.2.

Таблица Д.2

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Более 3000	От 801 до 3000	От 201 до 800	От 11 до 200	Не более 10

Д.2 Группа показателей П5.02. Тип информации и информационных систем

Описание группы показателей: показатели, связанные с типом обрабатываемой на объекте информации.

Д.2.1 Показатель П5.02.01. Тип допустимых к размещению информационных систем

Описание показателя: ГИС и прочие ИС в терминах по [1].

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.3.

Таблица Д.3

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Федеральные ИС	Региональные ИС	Муниципальные ИС	Другие ИС	NA

Д.2.2 Показатель П5.02.02. Класс защищенности информационной системы (по допустимым к размещению на объекте системам)

Описание показателя: класс защищенности по [2].

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.4.

Таблица Д.4

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
К1	К2	К3	NA	NA

Д.2.3 Показатель П5.02.03. Тип хранимой информации по категории доступности

Описание показателя: оценка размещаемой информации в зависимости от категории доступа к ней.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.5.

Таблица Д.5

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Информация ограниченного доступа	Общедоступная информация	NA	NA	NA

Д.2.4 Показатель П5.02.04. Тип хранимой информации по порядку предоставления

Описание показателя: оценка размещаемой информации в зависимости от порядка ее предоставления или распространения.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.6.

Таблица Д.6

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Информация, распространение которой в Российской Федерации ограничено или запрещено	Информация, которая в соответствии с федеральными законами подлежит предоставлению или распространению	Информация, предоставляемая по соглашению лиц, участвующих в соответствующих отношениях	Информация, свободно распространяемая	NA

Д.2.5 Показатель П5.02.05. Обладатель информации

Описание показателя: лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.7.

Таблица Д.7

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Российская Федерация	Субъект Российской Федерации	Муниципальное образование	Юридическое лицо	Гражданин (физическое лицо)

Д.2.6 Показатель П5.02.06. Класс критичности информационной системы

Описание показателя: уровень программного обеспечения (ПО) ИС по возможности возникновения и по влиянию отказной ситуации (по размещенным на объекте системам).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.8.

Таблица Д.8

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Катастрофический: аномальное поведение ПО ИС вызвало бы (или способствовало бы) возникновение(ю) отказа функционирования системы, приводящего к катастрофической отказной ситуации для объекта управления	Опасный: аномальное поведение ПО ИС вызвало бы (или способствовало бы) возникновение(ю) отказа функционирования системы, приводящего к опасной/критической отказной ситуации для объекта управления	Существенный: аномальное поведение ПО ИС вызвало бы (или способствовало бы) возникновение(ю) отказа функционирования системы, приводящего к существенной отказной ситуации для объекта управления	Несущественный: аномальное поведение ПО ИС вызвало бы (или способствовало бы) возникновение(ю) отказа функционирования системы, приводящего к несущественной отказной ситуации для объекта управления	Невлияющий: аномальное поведение ПО ИС вызвало бы (или способствовало бы) возникновение(ю) отказа функционирования системы, не влияющего на эксплуатационные возможности объекта и работоспособность персонала

Д.3 Группа показателей П5.03. Мобильность и масштабируемость

Описание группы показателей: показатели, связанные с возможностями по перемещению объекта и наращиванию его масштабов.

Д.3.1 Показатель П5.03.01. Уровень стационарности/мобильности

Описание показателя: отражает, насколько легко ЦОД может быть перемещаемым.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.9.

Таблица Д.9

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
ЦОД размещен в капитальном здании и/или сооружении	ЦОД размещен в некапитальном здании и/или сооружении	ЦОД, перемещаемый с моментальным вводом в эксплуатацию	ЦОД может быть использован «на ходу»	NA

Д.3.2 Показатель П5.03.02. Уровень масштабируемости

Описание показателя: определяет потенциальные возможности расширения площадей машинных залов.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.10.

Таблица Д.10

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Проектом предусмотрено достаточное место для введения новых очередей	Ограниченное расширение предусмотрено проектом	Расширение не предусмотрено проектом, но возможно в рамках отдельного проекта	Расширение невозможно	NA

Д.3.3 Показатель П5.03.03. Уровень модульности

Описание показателя: отражает уровень стандартизации компонент конструктива и инженерных систем для целей масштабирования.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.11.

Таблица Д.11

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
ЦОД формируется из унифицированных полнофункциональных модулей, включающих конструктив и инженерные системы	Конструктив ЦОД формируется из унифицированных модулей. Инженерные системы реализуются в виде отдельных модульных решений	Конструктив ЦОД формируется из типовых модулей разного масштаба. Инженерные системы реализуются в виде отдельных модульных решений	Конструктив ЦОД формируется из типовых модулей разного масштаба. Инженерные системы реализуются в виде отдельных решений без модульного принципа	Конструктив ЦОД формируется из подходящих материалов без модульного принципа. Инженерные системы реализуются в виде отдельных решений без модульного принципа

Д.4 Группа показателей П5.04. Права на недвижимость

Описание группы показателей: показатели, связанные с правами на недвижимость, используемой ЦОД.

Д.4.1 Показатель П5.04.01. Права на помещение ЦОД

Описание показателя: правовые основания размещения ЦОД в помещении.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.12.

Таблица Д.12

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Помещение в собственности владельца ЦОД	Помещение в долгосрочной аренде	Помещение в краткосрочной аренде	NA	NA

Д.4.2 Показатель П5.04.02. Права на здания и сооружения ЦОД

Описание показателя: правовые основания размещения ЦОД в здании.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.13.

Таблица Д.13

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Здания и сооружения в собственности владельца ЦОД	Здания и сооружения в долгосрочной аренде	Здания и сооружения в краткосрочной аренде	NA	NA

Д.4.3 Показатель П5.04.03. Права на земельный участок под ЦОД

Описание показателя: правовые основания размещения ЦОД на земельном участке.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя приведены в таблице Д.14.

Таблица Д.14

Класс A	Класс B	Класс C	Класс D	Класс E
Земельный участок в собственности владельца ЦОД	Земельный участок в долгосрочной аренде	Земельный участок в краткосрочной аренде	NA	NA

Д.5 Группа показателей П5.05. Эффективность

Описание группы показателей: показатели, связанные с различными подходами к оценке эффективности объекта.

Д.5.1 Показатель П5.05.01. Фактическая эффективность использования энергии

Описание показателя: характеризует фактическую эффективность использования электрической энергии и представляет собой отношение всей потребленной энергии к потребляемой энергии оборудованием ИТ.

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Д.5.2 Показатель П5.05.02. Эффективность инфраструктуры ЦОД

Описание показателя: метрика, которая соотносит суммарную производительность ИТ-устройств с суммарной производительностью ЦОД; таким образом, в идеале значение DCiE должно составлять 100 %, что означает стопроцентную эффективность (Data Center Infrastructure Efficiency, DCiE).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Д.5.3 Показатель П5.05.03. КПД использования углерода

Описание показателя: метрика, описывающая экологичность потребления электрической энергии в ЦОД на основе установленной структуры источников электроэнергии (Carbon Usage Effectiveness, CUE).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Д.5.4 Показатель П5.05.04. Сезонный коэффициент энергоэффективности

Описание показателя: метрика, с помощью которой оценивается холодильная техника с учетом места установки и температуры окружающей среды (Seasonal Energy Efficiency Ratio, SEER).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Д.5.5 Показатель П5.05.05. Эффективность потребления воды

Описание показателя: отношение годового потребления воды к суммарной мощности активных ИТ-компонентов (Water Usage Effectiveness).

Допустимые интервалы значений (значения) для классов показателя не установлены.

Приложение Е
(обязательное)

Пороговые числовые значения уровней надежности, устойчивости и риска

В таблицах Е.1—Е.3 приведены пороговые значения для определения соответствующих уровней надежности, устойчивости и риска.

Таблица Е.1 — Пороговые значения для уровней надежности

Уровень надежности	Значение коэффициента готовности, не менее	Значение наработки до отказа, не менее, лет
Специальный	0,99995	25
Высокий	0,9999	10
Средний	0,999	5
Низкий	0,99	2
Минимальный	0,95	1

Таблица Е.2 — Пороговые значения для уровней устойчивости

Уровень устойчивости	Вероятность сохранения работоспособности при реализации угроз	Значение коэффициента устойчивости по заявленным мощностям
Специальный	0,99995	1,1
Высокий	0,9999	1
Средний	0,999	0,95
Низкий	0,99	0,9
Минимальный	0,95	0,8

Коэффициент устойчивости по заявленным мощностям $K_{у.з.м}$ рассчитывают по следующей формуле:

$$K_{у.з.м} = M_{сохр} / M_{заявл}, \quad (Е.1)$$

где $M_{сохр}$ — прогнозируемые сохраняющиеся производственные мощности после воздействия поражающих факторов чрезвычайной ситуации (то, что останется после чрезвычайной ситуации от фактических производственных мощностей);

$M_{заявл}$ — заявленные производственные мощности.

Примечание — По соображениям обеспечения большей устойчивости, заявленные производственные мощности могут быть меньше, чем фактически имеющиеся на объекте производственные мощности.

Таблица Е.3 — Пороговые значения для уровней риска

Уровень риска	Вероятность реализации угроз
Высокий	0,01
Повышенный	0,005
Средний	0,001
Низкий	0,0001
Минимальный	0,00001

Приложение Ж
(справочное)

Перечень угроз, подлежащих оценке и учету при определении устойчивости центров обработки данных к внешним воздействиям

Ж.1 Угрозы, носящие природный характер

Ж.1.1 Метеорологические:
- дождь;
- снег;
- половодье;
- высокая температура воздуха;
- низкая температура воздуха;
- сильный ветер;
- природный пожар.

Ж.1.2 Геологические:
- землетрясения;
- извержения вулканов.

Ж.1.3 Гидрологические:
- наводнения.

Ж.2 Угрозы, носящие техногенный характер

Ж.2.1 К этим угрозам относят:
- пожары;
- аварии на других предприятиях;
- обрушения зданий и иных строительных объектов;
- аварии на транспорте;
- чрезвычайные ситуации в электроэнергетическом секторе.

Ж.3 Угрозы, носящие экономический характер

Ж.3.1 К этим угрозам относят:
- потерю финансовой устойчивости;
- потерю деловой репутации;
- нарушение производственной технологии;
- криминальные действия.

Ж.4 Угрозы, носящие социальный характер

Ж.4.1 Политические:
- политические мероприятия, массовые беспорядки.

Ж.4.2 Военные:
- боевые действия.

Ж.4.3 Информационные.

Ж.5 Угрозы, носящие экологический характер

Ж.5.1 К этим угрозам относят:
- изменения состояния суши;
- изменения состояния гидросферы;
- изменение состояния атмосферы.

Ж.6 Угрозы, носящие эпидемиологический характер

Ж.6.1 К этим угрозам относят:
- эпидемии;
- пандемии.

Приложение И
(обязательное)

Классификация инженерной инфраструктуры центров обработки данных

В настоящем приложении приведены значения отдельных показателей сводных классов ИИ ЦОД для ИИ ИС органов государственной власти, государственных внебюджетных фондов и органов местного самоуправления и организаций всех организационно-правовых форм.

В таблице И.1 приведены значения отдельных показателей сводных классов ИИ ЦОД для ИС, используемых для ГИС и информационных ресурсов органов государственной власти, государственных внебюджетных фондов и органов местного самоуправления.

Таблица И.1 — Значения отдельных показателей сводных классов инженерной инфраструктуры ЦОД для ГИС

Описание показателя (отдельного или сводного)	Наименование показателя	Код отдельного показателя	Класс ИИ ЦОД для ГИС (обозначение и наименование класса)				
			ГИС-1 (ГИС Специальный)	ГИС-2 (ГИС Высокий)	ГИС-3 (ГИС Средний)	ГИС-4 (ГИС Низкий)	ГИС-5 (ГИС Минимальный)
Регулятивные требования	Тип допустимых к размещению ИС	П5.02.01	A	A	A	B	C
	Класс защищенности ИС (по допустимым к размещению на объекте системам)	П5.02.02	A	A	B	B	C
	Территориальная принадлежность объекта	П3.01.05	A	A	A	A	A
Функциональные требования	Плановое время работы ИС	П1.16.01	A	A	A	B	C
	Плановое время доступности ИС для обслуживания и администрирования	П1.16.02	A	A	A	B	C
	Плановое время недоступности услуг инженерных систем	П1.16.03	A	A	A	B	C
Пожарная безопасность	Технические мероприятия в области пожарной безопасности	П3.02.03	A	A	B	C	D
	Класс конструктивной пожарной опасности здания	П3.02.05	A	A	B	B	C
	Степень огнестойкости здания	П3.02.06	A	B	B	B	C
Информационная безопасность	Обеспечение контроля за несанкционированными подключениями к ИТ-инфраструктуре	П3.03.01	A	A	A	B	C
	Обеспечение контроля за перемещением носителей информации и их уничтожением	П3.03.02	A	A	A	B	C
	Обеспечение защиты ИИ от компьютерных атак	П3.03.03	A	A	A	B	C
	Обеспечение защиты ИТ-инфраструктуры от компьютерных атак	П3.03.04	A	A	A	B	C
	Организация службы информационной безопасности	П3.04.06	A	B	B	C	C

Окончание таблицы И.1

Описание показателя (отдельного или сводного)	Наименование показателя	Код отдельного показателя	Класс ИИ ЦОД для ГИС (обозначение и наименование класса)				
			ГИС-1 (ГИС Специальный)	ГИС-2 (ГИС Высокий)	ГИС-3 (ГИС Средний)	ГИС-4 (ГИС Низкий)	ГИС-5 (ГИС Минимальный)
Физическая безопасность	Инженерно-техническая укрепленность объекта	П3.02.01	A	B	C	C	D
	Технические средства охраны	П3.02.02	A	B	C	C	D
	Организация службы безопасности	П3.04.02	A	B	B	C	C
Риски внешних воздействий	Устойчивость к внешним воздействиям	П2.07.07	A	B	C	D	D
Надежность зданий и сооружений	Класс сооружения	П2.01.01	A	B	C	C	C
	Остаточный срок службы	П2.01.02	A	A	B	B	C
	Коэффициент запаса по эксплуатационной (временной) нагрузке	П2.01.03	A	B	C	C	D
Надежность инженерных систем	Расчетный коэффициент готовности системы электроснабжения	П2.02.01.04	A	B	C	D	D
	Расчетный коэффициент готовности системы отвода тепла	П2.02.02.04	A	B	C	D	D
	Расчетный коэффициент готовности системы передачи данных	П2.02.03.04	A	B	C	D	D
	Расчетный коэффициент готовности прочих систем объекта	П2.02.04.04	B	C	D	D	D
	Надежность питания систем электроснабжения	П2.03.02	A	B	C	D	D
Надежность организации процессов эксплуатации	Уровень реализации программы ТО	П2.05.01	A	B	B	C	D
	Уровень зрелости процессов ОМЭ ИИ ЦОД	П2.05.03	A	B	B	C	D
	Уровень технологического обеспечения	П2.06.04	A	A	B	C	D
Надежность действий персонала	Уровень готовности персонала к исполнению работ	П2.06.01	A	B	C	D	D
	Уровень соблюдения требований	П2.06.03	A	A	B	C	C

Примечание — В качестве класса показателя указан класс с минимальным(и) удовлетворяющим(и) условиям значением(ями). Иной класс показателя, содержащий идентичные и лучшие значения, также допустим без дополнительного указания на допустимость.

В таблице И.2 приведены значения отдельных показателей сводных классов ИИ для ИС, используемых для хозяйствующих субъектов Российской Федерации организационно-правовых форм, перечисленных в подразделе 6.2.

Таблица И.2 — Значения отдельных показателей сводных классов инженерной инфраструктуры ЦОД для ИС хозяйствующих субъектов (многоцелевых ЦОД)

Описание показателя (отдельного или сводного)	Наименование показателя	Код отдельного показателя	Класс ИИ многоцелевого ЦОД (обозначение и наименование класса)				
			МЦ-1 (МЦ Специальный)	МЦ-2 (МЦ Высокий)	МЦ-3 (МЦ Средний)	МЦ-4 (МЦ Низкий)	МЦ-5 (МЦ Минимальный)
Регулятивные требования	Класс критичности ИС	П5.02.06	A	B	C	D	E
	Класс защищенности ИС (по допустимым к размещению на объекте системам)	П5.02.02	A	A	B	C	C
Функциональные требования	Плановое время работы ИС	П1.16.01	A	A	B	B	C
	Плановое время доступности ИС для обслуживания и администрирования	П1.16.02	A	A	B	B	C
	Плановое время недоступности услуг инженерных систем	П1.16.03	A	A	B	B	C
	Время работы технической поддержки	П1.13.01	A	A	B	C	D
	Разрешенное время доступа персонала заказчика к оборудованию	П1.12.01	A	A	B	C	C
	Независимость (автономность) функционирования выделенного зала	П1.05.04	A	A	B	C	C
	Независимость доступа в выделенный зал	П1.05.05	A	B	B	C	C
	Возможность отключения/подключения оборудования без влияния на другое оборудование	П1.11.03	A	A	B	B	C

Продолжение таблицы И.2

Описание показателя (отдельного или сводного)	Наименование показателя	Код отдельного показателя	Класс ИИ многоцелевого ЦОД (обозначение и наименование класса)				
			МЦ-1 (МЦ Специальный)	МЦ-2 (МЦ Высокий)	МЦ-3 (МЦ Средний)	МЦ-4 (МЦ Низкий)	МЦ-5 (МЦ Минимальный)
Пожарная безопасность	Технические мероприятия в области пожарной безопасности	П3.02.03	A	B	C	C	D
	Класс конструктивной пожарной опасности здания	П3.02.05	A	B	B	B	C
	Степень огнестойкости здания	П3.02.06	B	B	B	C	C
Информационная безопасность	Обеспечение защиты ИИ от компьютерных атак	П3.03.03	A	B	B	C	C
	Обеспечение защиты ИТ-инфраструктуры от компьютерных атак	П3.03.04	A	B	B	C	C
	Организация службы информационной безопасности	П3.04.06	B	B	C	D	E
Физическая безопасность	Инженерно-техническая укрепленность объекта	П3.02.01	A	B	C	D	E
	Технические средства охраны	П3.02.02	A	B	C	D	E
	Организация службы безопасности	П3.04.02	B	B	C	D	E
Риски внешних воздействий	Устойчивость к внешним воздействиям	П2.07.07	A	B	C	D	E
Надежность зданий и сооружений	Класс сооружения	П2.01.01	B	B	C	C	D
	Остаточный срок службы	П2.01.02	B	B	B	C	C
	Коэффициент запаса по эксплуатационной (временной) нагрузке	П2.01.03	B	C	C	D	D
Надежность инженерных систем	Расчетный коэффициент готовности системы электроснабжения	П2.02.01.04	B	B	C	D	E
	Расчетный коэффициент готовности системы отвода тепла	П2.02.02.04	B	B	C	D	E
	Расчетный коэффициент готовности системы передачи данных	П2.02.03.04	B	B	C	D	E

Окончание таблицы И.2

Описание показателя (отдельного или сводного)	Наименование показателя	Код отдельного показателя	Класс ИИ многоцелевого ЦОД (обозначение и наименование класса)				
			МЦ-1 (МЦ Специальный)	МЦ-2 (МЦ Высокий)	МЦ-3 (МЦ Средний)	МЦ-4 (МЦ Низкий)	МЦ-5 (МЦ Минимальный)
Надежность инженерных систем	Расчетный коэффициент готовности прочих систем объекта	П2.02.04.04	B	C	D	D	E
	Надежность питания систем электроснабжения	П2.03.02	B	B	C	D	E
Надежность проектных решений	Влияние планового обслуживания системы электроснабжения на предоставление услуг	П2.04.01.01	A	B	C	D	E
	Влияние планового обслуживания системы отвода тепла на предоставление услуг	П2.04.02.01	A	B	C	D	E
	Влияние планового обслуживания системы передачи данных на предоставление услуг	П2.04.03.01	A	B	C	D	E
Надежность организации процессов эксплуатации	Уровень реализации программы ТО	П2.05.01	B	B	C	D	E
	Уровень зрелости процессов ОМЭ ИИ ЦОД	П2.05.03	B	B	C	D	E
	Уровень технологического обеспечения	П2.06.04	A	B	C	D	E
	Автономность службы эксплуатации	П1.15.01.03	A	B	C	C	D
	Наличие и доступность ЗИП и материалов	П1.15.03.02	A	A	B	B	C
Надежность действий персонала	Уровень готовности персонала к исполнению работ	П2.06.01	B	B	C	D	E
	Уровень соблюдения требований	П2.06.03	B	B	C	D	E

Примечание — В качестве класса показателя указан класс с минимальным(и) удовлетворяющим(и) условиям значением (значениями). Любой иной класс показателя, содержащий идентичные и лучшие значения, также допустим без дополнительного указания на допустимость.

Библиография

[1] Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (ред. от 3 апреля 2020 г.)

[2] Приказ ФСТЭК от 11 февраля 2013 г. № 17 «Об утверждении требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах»

[3] Р 078-2019 Методические рекомендации. Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации

[4] Р 063-2017 Методические рекомендации. Обследование объектов, охраняемых или принимаемых под охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации

[5] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 27 декабря 2018 г.)

[6] ИСО 9001:2015 Системы менеджмента качества. Требования

УДК 69.05:654.09 ОКС 01.040.35, 01.040.93

Ключевые слова: центр обработки данных, инженерная инфраструктура, показатели назначения, показатели надежности, показатели безопасности, классификация, сертификация

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 03.06.2022. Подписано в печать 15.06.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 7,90. Уч.-изд. л. 7,11.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru