

# Категории Tier

Центры обработки данных (ЦОД) распределяются по 4 категориям – Tier 1, Tier 2, Tier 3 и Tier 4 (Tier 4 – наивысшая категория). Соответствие той или иной категории указывает на уровень резервации и инфраструктуры, физической безопасности и надежности как инфраструктурной части, так и строения в целом. Официальное соответствие категории подтверждает Uptime Institute или TIA (Telecommunications Industry Association).

	Tier1	Tier2	Tier3	Tier4
Активное оборудование	N	N+1	N+1	2N
Распределенные потоки	1	1	2	2
Возможность обслуживания ЦОД без остановки	НЕТ	НЕТ	ДА	ДА
Годовой простой, час.	28,8	22	1,6	0,4
Надежность инфраструктуры, %	99,671	99,749	99,982	99,995
Вероятность остановки в течении 5 лет, %	37,17	31,37	25,91	2,14

<b>Tier 1: базовая серверная</b>	<b>Tier 2: дублирование активного оборудования N+1</b>
ЦОД, соответствующий уровню Tier 1, не имеет никаких дублирующих активных компонент и распределения потоков. Плановые работы возможны только при остановке ЦОД.	У ЦОД есть дополнительные компоненты (N+1) активного оборудования (UPS, кондиционеры, сетевое оборудование) и только один поток распределения. Во время проведения профилактических работ ЦОД останавливается.
<b>Tier 3: возможность обслуживания ЦОД без остановки</b>	<b>Tier 4: двойная инфраструктура</b>
Активное оборудование дублируется по принципу N+1. Дублируется распределение потоков: трубопроводы охлаждения, каналы связи в здании, электроинсталляция. Выполняя профилактические работы нет необходимости отключения ЦОД. Центр находится в отдельном выделенном здании, территория – огорожена.	Как активное оборудование, так и распределение потоков дублируются. ЦОД сохраняет работоспособность при отказе любого узла инфраструктуры. ЦОД представляет собой отдельное здание. Обычно ЦОД Tier 4 уровня строятся для больших корпораций и гос. структур. В Прибалтике на данный момент нет ни одного коммерческого ЦОД Tier 4 уровня.

Самые популярные коммерческие ЦОД – это Tier 2 и Tier 3. У Tier 1 отсутствует необходимое резервирование, а Tier 4 чаще всего является частным ЦОД. Помимо уровня резервирования и надежности ЦОД Tier 2 и Tier 3 уровня различаются еще и наличием собственной территории, здания, других особенностей.

Особенность	Tier 2	Tier 3
Дублированные, не менее 20 метров друг от друга отдельные телекоммуникационные помещения	НЕТ	ДА
Дублирование каналов связи и ИТ оборудования Клиента	НЕТ	ДА

<b>Минимальное расстояние от железной дороги или автострады – 0,8 км, до аэропорта, водной среды – 0,4 км</b>	НЕТ	ДА
<b>Минимальное расстояние до общественной зоны – 9,8 метра</b>	НЕТ	ДА
<b>Отдельная автомобильная стоянка для работников и гостей на минимальном расстоянии 9,1 метра</b>	НЕТ	ДА
<b>Отдельный заезд на территорию для работников и гостей</b>	НЕТ	ДА
<b>Отдельное здание</b>	НЕТ	ДА
<b>Отдельные физические зоны для распаковки оборудования, настройки, охраны</b>	НЕТ	ДА
<b>Серверные комнаты от других помещений отделены стенами, выдерживающими огонь не менее 1 часа</b>	НЕТ	ДА