Приложение 5

**Подходы по определению возможности замещения в дочерних обществах импортного ИТ-оборудования с высокими санкционными рисками ИТ-оборудованием российских компаний и иностранных компаний с минимальными санкционными рисками**

| **Вид оборудования** | **Стадия жизненного цикла** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Создание** | **Модернизация** | | | **Эксплуатация** |
| **Аналоги**\* **российских производителей и иностранных производителей с минимальными санкционными рисками отсутствуют\*\*** | **Аналоги\* российских производителей и иностранных производителей с минимальными санкционными рисками существуют** | |
| **Оборудование российских производителей и иностранных производителей с минимальными санкционными рисками совместимо с существующей СТИ общества** | **Оборудование российских производителей и иностранных производителей с минимальными санкционными рисками несовместимо с существующей СТИ общества\*\*** |
| компьютер расширенной конфигурации | Замещение оборудованием российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств (компьютеров) | Использование оборудования российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств (компьютеров) | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран для формирования запаса оригинальных ЗИП и расходных материалов для имеющегося ИТ-оборудования |
| компьютер стандартной конфигурации |
| ноутбук расширенной конфигурации |
| ноутбук стандартной конфигурации |
| монитор |
| сервер стандартной конфигурации | Замещение оборудованием российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых серверов | Использование оборудования российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых серверов |
| сервер специальной конфигурации |
| система хранения данных | Замещение оборудованием российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых СХД | Использование оборудования российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых СХД |
| ленточная библиотека |
| дисковая полка |
| коммутатор, входящий в состав серверного комплекса | Замещение оборудованием российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств | Использование оборудования российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств |
| прочее серверное оборудование | Замещение оборудованием российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств | Использование оборудования российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств |
| принтер категории «отдел» | Замещение оборудованием российских производителей и несанкционных стран | Модернизация периферийного оборудования категории «отдел» не производится | | |
| принтер категории «управление» |  | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств | Использование оборудования российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств |
| сканер категории «отдел» |  | Модернизация периферийного оборудования категории «отдел» не производится | | |
| сканер категории «управление» |  | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств | Использование оборудования российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств |
| МФУ категории «отдел» |  | Модернизация периферийного оборудования категории «отдел» не производится | | |
| МФУ категории «управление» |  | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств | Использование оборудования российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств |
| плоттер |  |
| проектор |  | Модернизация проекторов не производится | | |
| прочие периферийные устройства |  | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств | Использование оборудования российских производителей и несанкционных стран | Возможно приобретение оборудования производителей из санкционных стран при стоимости модернизации не более 50% от стоимости модернизируемых устройств |
| источник бесперебойного питания |  |  |

\*Основные характеристики ИТ-оборудования для определения наличия аналогов приведены в Таблице 1.

\*\*В случае, если дочерним обществом заявляется приобретение ИТ-оборудования с высокими санкционными рисками, к заявке в обязательном порядке прилагаются:

* подробное обоснование отсутствия аналоговИТ-оборудования российских компаний и иностранных компаний с минимальными санкционными рисками с указанием конкретных характеристик в соответствии с Таблицей 1, по которым использование аналогов не представляется невозможным,
* описание системно-технической инфраструктуры дочернего общества.

Таблица 1

**Основные характеристики оборудования для определения наличия аналогов**

| **Вид оборудования** | **Основные характеристики** |
| --- | --- |
|
|
|
| Стационарное Автоматизированное рабочее место | * Поддерживаемые операционные системы. * Процессор: тип, частота. * Объем оперативной памяти * Объем постоянной памяти (диски, флэш). * Максимальное разрешение видео. * Объем памяти видео. * Вид оптического накопителя. * Количество и типы внешних портов: Ethernet, USB, RS-232 и пр. |
| Ноутбук | * Поддерживаемые операционные системы. * Процессор. * Объем оперативной памяти. * Объем постоянной памяти. (диски, флэш). * Максимальное разрешение видео. * Размер экрана. * Масса и габариты * Объем памяти видео. * Вид оптического накопителя. * Количество и типы внешних портов: Ethernet, USB, Wi-Fi,RS-232,3G/LTE. * Время работы без внешнего питания. * Сенсорный экран. * Исполнение: обычное или защищенное. |
| Монитор | * Размер. * Максимальное разрешение. * Наличие сенсорного экрана. * Тип матрицы. |
| Сервер | * Поддерживаемые операционные системы. * Поддержка технологий виртуализации. * Поддержка требуемого базового и прикладного ПО. * Тип процессора. * Количество процессоров. * Максимальное количество процессоров. * Объем оперативной памяти. * Максимальный поддерживаемый объем оперативной памяти. * Объем постоянной памяти (дискам, CD, флэш и пр). * Максимальный объем поддерживаемой постоянной памяти. * Максимальное количество накопителей постоянной памяти. Количество, тип и размер накопителей постоянной памяти. * Наличие и параметры дополнительных акселераторов: видео, кэш и пр. * Внешние порты: Ethernet, USB, FC и пр. * Поддержка горячей замены модулей. * Резервные компоненты. * Форм-фактор и при наличии параметры базового шасси: rack, blade (шасси),tower и т.д. |
| Система хранения данных | * Неразмеченный объем памяти. * Максимальный поддерживаемый неразмеченный объем памяти. * Типы интерфейсов: FC, NAS и т.д. * Количество каналов подключения. * Быстродействие по каналам. * Быстродействие по накопителям (количество по скорости и типам). * Форм-фактор и при наличии параметры базового шасси: rack, blade (шасси),tower и т.д. * Поддержка горячей замены. * Резервные компоненты (резервные контроллеры, RAID). * Поддержка технологий резервирования: * Мгновенные копии * Репликация |
| Ленточная библиотека | * Несжатый объем. * Максимальный поддерживаемый несжатый объем. * Формат накопителей (LTO или частный) * Быстродействие по каналам * Быстродействие по накопителям. * Количество накопителей. Максимальное количество накопителей. * Форм-фактор и при наличии параметры базового шасси: rack, blade (шасси),tower и т.д. * Типы интерфейсов: FC, NAS и пр. * Поддержка горячей замены. * Резервные компоненты (резервные контроллеры). * Поддержка дедубликации. |
| Дисковая полка | * Неразмеченный объем памяти. * Максимальный поддерживаемый неразмеченный объем памяти. * Быстродействие по каналам. * Количество каналов подключения. * Быстродействие по накопителям (количество по скорости и типам). * Форм-фактор и при наличии параметры базового шасси: rack, blade (шасси),tower и т.д. * Типы интерфейсов: FC, iSCSI и т.д. * Поддержка горячей замены. * Резервные компоненты (резервные контроллеры, RAID). |
| коммутатор, входящий в состав серверного комплекса | * Вид коммутатора по задачам: SAN, Ethernet, Wi-Fi. * Форм-фактор и при наличии параметры базового шасси: rack, blade (шасси),tower и т.д. * Максимальная производительность. * Количество портов. * Тип портов: FC, SAS и т.д. * Скорость портов. * Поддержка горячей замены * Резервные компоненты. * Дополнительные опции управления потоком в зависимости от вида коммутатора: * Балансировка * Частные сети |
| Прочее серверное оборудование | Рассматривается по запросу |
| Принтер | * Формат. * Количество подающих лотков. * Количество принимающих лотков. * Наличие двусторонней печати. * Технология (лазер, струйный, матричный). * Скорость печати. * Среднемесячный объем печати. * Цвет: цветной, черно-белый. * Максимальное разрешение. * Диапазон плотности бумаги. * Интерфейс: USB, Ethernet, Wi-Fi. |
| Сканер | * Формат. * Подающий лоток. * Разрешение. * Скорость сканирования. * Функции сетевого сканирования. * Вид: протяжной/планшетный. * Диапазон плотности бумаги. * Интерфейс: USB, Ethernet, Wi-Fi. |
| МФУ | * Аналогично сумме отдельных требований соответствующих принтеров и сканеров. * Наличие факса. |
| Плоттер | * Формат. * Вид: протяжной/планшетный. * Количество подающих лотков. * Количество принимающих лотков. * Технология (лазер, струйный и др.). * Скорость печати. * Среднемесячный объем печати. * Цвет: цветной, черно-белый. * Разрешение. * Резак. * Интерфейс. * Диапазон плотности бумаги. |
| Проектор | * Мощность светового потока. * Контрастность. * Разрешение. * Срок службы лампы. * Поддержка 3D. * Входы: DVI, HDMI, VGA и пр. |
| Прочие периферийные устройства | Рассматривается по запросу |
| Источник бесперебойного питания | * Форм-фактор: rack, tower и т.д. * Входное напряжение. Выходное напряжение. * Выходная мощность. * Максимальная расширяемая выходная мощность. * Время работы при полной нагрузке. * Тип: резервный, интерактивный, с двойным преобразованием. * Горячая замена. * Поддержка удаленного мониторинга и управления. |