


ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления
организации службы крови
ФМБА России


_____ О.В. Эйхлер

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя
ФМБА России


_____ В.В. Романов



“ 03 ” августа 2018 г.


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

**К КОМПЬЮТЕРНОМУ И СЕТЕВОМУ ОБОРУДОВАНИЮ,
ЛИЕНЗИОННОМУ ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ И
СРЕДСТВАМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ЕДИНОЙ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ДОНОРСТВА КРОВИ И ЕЕ
КОМПОНЕНТОВ**

Редакция 1.0

РАЗРАБОТАНО

Заместитель директора по
информационным технологиям
ФГБУЗ Центр крови ФМБА
России


_____ А.В. Бранц

РАЗРАБОТАНО

Заместитель директора
ФГБУ ФЦИТЭП ФМБА России


_____ С.Ю. Горнак

Москва 2018

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| 1. ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ..... | 3 |
| 2. СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ | 4 |
| 2.1. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ..... | 4 |
| 2.2. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ..... | 5 |
| 3. НАЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ | 8 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ ПОДКЛЮЧАЕМЫМ К ЕИБД..... | 9 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ЕИБД 31 | |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПЕРЕЧЕНЬ РИЦ ЕИБД | 32 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБЩЕСИСТЕМНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕИБД..... | 40 |

1. ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

| Обозначение | Описание |
|-------------|---|
| АИСТ | Автоматизированная информационная система трансфузиологии |
| АРМ | Автоматизированное рабочее место |
| БД | База данных |
| ЕДЦ | Единый донорский центр |
| ЕИБД | Федеральная государственная информационная система «Единая информационная база данных в целях реализации мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и ее компонентов» (ФГИС ЕИБД) |
| ЕСП | Единая служба поддержки |
| ЦК | Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр крови Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУЗ Центр крови ФМБА России) |
| ИЦ ЦК | Информационный центр ЦК |
| ОПК | Отделение переливания крови |
| ПО | Программное обеспечение |
| ПТС | Программно-технические средства |
| СМО | Специализированная медицинская организация |
| СПК | Станция переливания крови |
| РИЦ | Региональный информационный центр |
| ФГИС | Федеральная государственная информационная система |
| ФИЦ | Федеральный информационный центр |
| ФМБА России | Федеральное медико-биологическое агентство |

2. СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ

2.1. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

В целях обеспечения контроля в сфере обращения донорской крови и (или) ее компонентов в Российской Федерации была создана и осуществляется ведение базы данных донорства крови и ее компонентов.

Ведение и обеспечение функционирования базы данных донорства крови и ее компонентов осуществляется Федеральным медико-биологическим агентством (далее – оператор).

Размещение в базе данных донорства крови и ее компонентов информации, ее обработка, хранение, использование, а также доступ к такой информации и ее защита осуществляются оператором и организациями, осуществляющими деятельность в сфере обращения донорской крови и (или) ее компонентов, с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации и законодательства Российской Федерации в области персональных данных.

Ведение базы данных донорства крови и ее компонентов осуществляется с применением инфраструктуры автоматизированной информационной системы трансфузиологии (далее – АИСТ), позволяющей в том числе осуществлять обработку информации на основе использования единых форматов.

С 2008 года ФМБА России во исполнение программы развития службы крови в рамках национального проекта «Здоровье», была создана инфраструктура (поставка оборудования и программного обеспечения) и внедрено специализированное программное обеспечение АИСТ для автоматизации технологического процесса деятельности в Центрах крови, на станциях переливания крови (далее – СПК), отделениях переливания крови (далее – ОПК) в учреждениях здравоохранения и в специализированных медицинских организациях (противотуберкулезных, кожно-венерологических, наркологических, психоневрологических диспансерах, центрах по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями, центрах гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, а также центрах гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства) в 83 субъектах Российской Федерации, было обеспечено их информационное взаимодействие с ИЦ ЦК для ведения базы данных донорства крови и ее компонентов.

2.2. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

В настоящее время ЕИБД является уникальной федеральной государственной информационной системой в области здравоохранения, объединяющей учреждения различной ведомственной принадлежности и построенной на принципах применения единых стандартов обработки данных, централизованного управления и технического сопровождения, что обеспечивает необходимую устойчивость системы и доступ, к достоверной и актуальной информации, необходимой для стратегического планирования деятельности службы крови.

Место ЕИБД в организации единого пространства службы крови представлено на рисунке ниже.

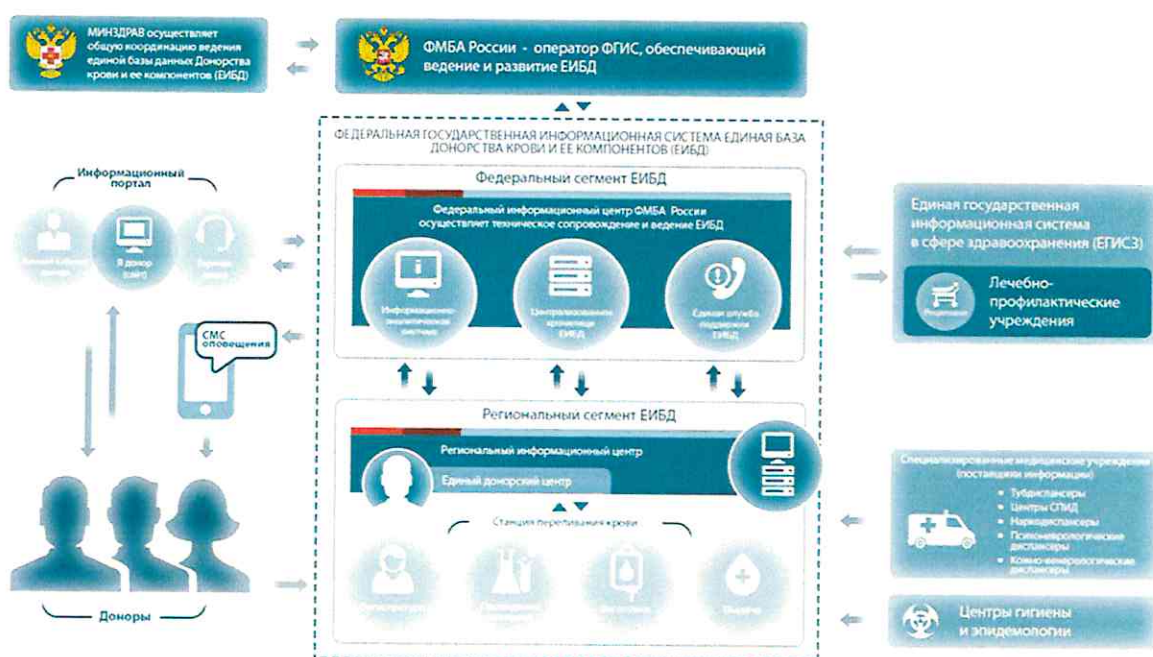


Рисунок 1. Информационное пространство службы крови.

Система организована как иерархическая совокупность независимых автоматизированных объектов:

- Федеральный информационный центр (информационный центр ФГБУЗ Центр крови ФМБА России – соответственно ФИЦ, ИЦ ЦК);
- Объекты типа «Региональный информационный центр» (РИЦ);
- Объекты типа «Станция переливания крови (отделение переливания крови)» (СПК/ОПК).

В ФИЦ аккумулируется информация от всех объектов типа РИЦ, и осуществляется распространение информации между объектами типа РИЦ и другими объектами.

Объекты типа РИЦ служат для консолидации и систематизации всех данных, поступающих от специализированных медицинских организаций региона (СМО) или СПК/ОПК региона, а также распространения информации между объектами типа СПК/ОПК.

Объекты типа СПК/ОПК осуществляют формирование собственных баз донорства крови и ее компонентов в соответствии с действующим законодательством и с использованием инфраструктуры системы АИСТ.

Объекты типа РИЦ являются расширением объектов типа СПК/ОПК, то есть осуществляют формирование собственных баз донорства крови и ее компонентов в соответствии с действующим законодательством и с использованием инфраструктуры системы АИСТ.

Специализированные медицинские организации (противотуберкулезные, кожно-венерологические, наркологические, психоневрологические диспансеры, центры по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями, центры гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, а также центры гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства) передают (в РИЦ региона местоположения с использованием инфраструктуры системы АИСТ) данные о лицах, состоящих на учете и не имеющих, по состоянию здоровья, права на выполнение донорской функции.

Сетевое взаимодействие в ЕИБД осуществляется исключительно через защищенную виртуальную сеть VipNet 2029, организованную через физические каналы различных операторов связи.

Типовые схемы приведены ниже.

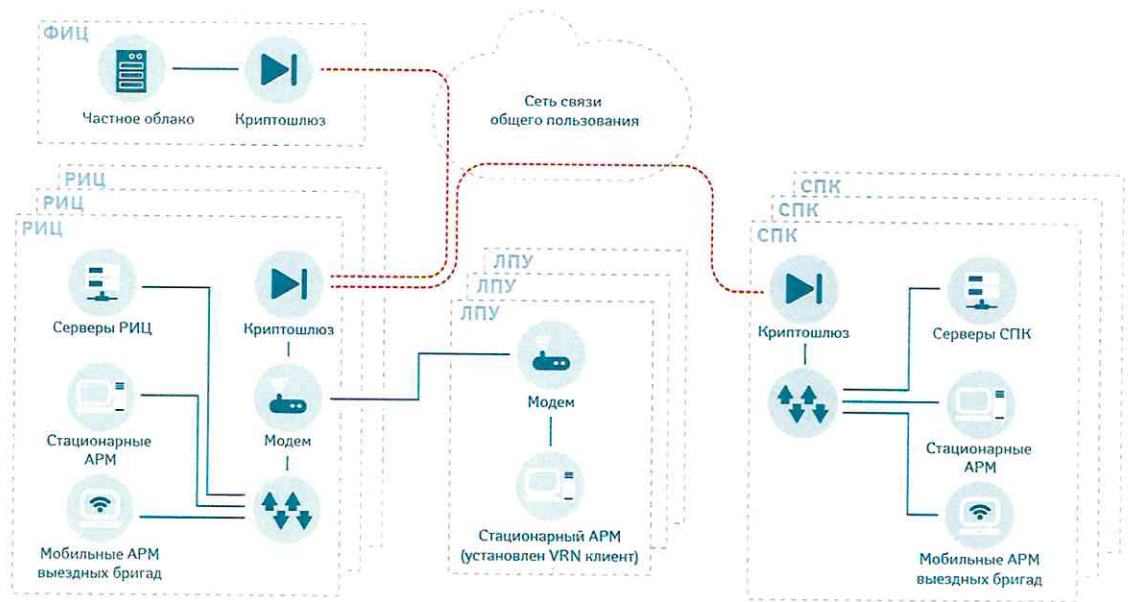


Рисунок 2. Типовая схема взаимодействия объектов ЕИБД

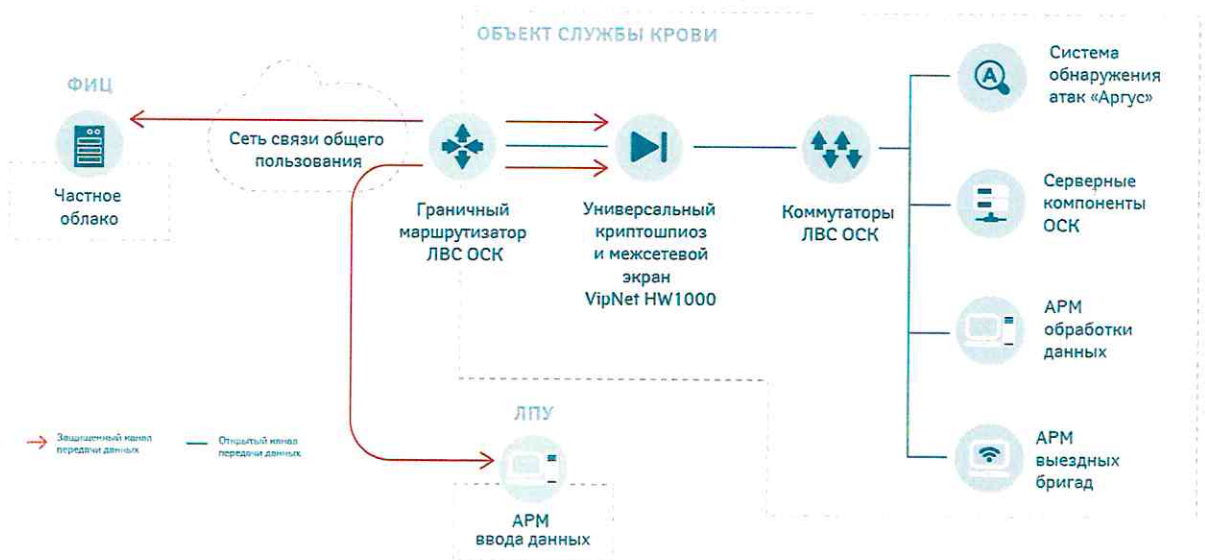


Рисунок 3. Типовая схема объекта ЕИБД (РИЦ, СПК/ОПК)

3. НАЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

В связи с непрерывным развитием ЕИБД, изменяющимися характеристиками общесистемного программного обеспечения и средств защиты информации, а также возрастающими объемами информации, передаваемой в ЕИБД как объектами службы крови так и государственными информационными системами (например, ЕГИСЗ), оператор ЕИБД определяет технические требования для организаций, осуществляющих обмен информацией с ЕИБД, которые, с одной стороны, будут совместимы с имеющейся инфраструктурой, с другой стороны обладать достаточной производительностью для решения задач ЕИБД (и необходимым запасом для масштабирования):

- требования к техническим средствам, которые могут использоваться при модернизации, расширении или создании новых сегментов ЕИБД, приведены в Приложении 1;
- специальные требования к средствам защиты информации приведены в Приложении 2;
- перечень РИЦ с типизацией по количеству карт доноров приведен в Приложении 3;
- спецификация общесистемного программного обеспечения приведена в Приложении 4;
- рекомендованная конфигурация технических средств для создания новых сегментов ЕИБД приведена в Приложении 5;
- справочная информация по совместимости АИСТ приведена в Приложении 6.

Технические требования актуализируются по мере изменения инфраструктуры ЕИБД, нормативной базы ЕИБД и состава элементной базы, которая может использоваться при мероприятиях по развитию ЕИБД.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ ПОДКЛЮЧАЕМЫМ К ЕИБД

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|-------------------|--|--|--|--------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Стационарный АРМ | Количество ядер процессора | Не менее 4 | Процессор (CPU) |
| | | Частота процессора, ГГц | Не менее 2.8 | |
| | | Кэш, Мб | Не менее 8 | |
| | | Графический контроллер интегрированный | Наличие | |
| | | Тип памяти | DDR4 SODIMM | Оперативная память (RAM) |
| | | Размер оперативной памяти, Гб | Не менее 4 | |
| | | Возможность расширения оперативной памяти, Гб | Не менее 16 | |
| | | Тип накопителя | | Жесткий диск HDD |
| | | Объем накопителя, Тб | Не менее 0,5 | |
| | | Интерфейс | не менее SATA II | |
| | | Скорость вращения шпинделя, об/мин | не менее 7000 | |
| | | Звуковая подсистема | Встроенные стереодинамики не менее 2x5 W | |
| | | Тип видеокарты | Встроенное в центральный процессор видеоядро | Видеоадаптер |
| | | Свободный слот расширения miniPCI-Express, шт. | Не менее 1 | Материнская плата |
| | | Сетевая карта - 10/100/1000 Мбит, шт. | Не менее 1 | |
| | | Встроенная видеокамера не ниже 1.0 Мрх., шт. | Не менее 1 | |
| | | Встроенный стерео микрофон, шт. | Не менее 1 | |
| Порт RJ-45, шт. | Не менее 1 | | | |
| Порт USB 3.0, шт. | Не менее 4 | | | |
| Порт USB 2.0, шт. | Не менее 2 | | | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|-------|--|--|---|--------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Порт VGA, шт. | Не менее 1 | |
| | | Выход Audio I/O, шт.. | Не менее 1 | |
| | | Выход HDMI, шт.. | Не менее 1 | |
| | | Размер, дюйм | Не менее 21 | Экран |
| | | Разрешение, пикс | Не ниже 1920x1080 | |
| | | Тип | Оптическая | Мышь |
| | | Разрешение оптического сенсора, Dpi | Не менее 1000 | |
| | | Интерфейс | USB | |
| | | Органы управления | не менее 2-х стандартных клавиш и 1 колесо прокрутки; | |
| | | Количество клавиш, шт. | Не менее 104 | Клавиатура |
| | | Интерфейс | USB | |
| | | Раскладка кириллицы | Windows, цвет отличный от английской раскладки | |
| | | Нанесение символов | Все изображения на клавишах должны быть нанесены промышленным способом; | |
| | | Дополнительно | Выделенная клавиша переключения раскладки клавиатуры | |
| 2. | Портативный АРМ | Количество ядер процессора | Не менее 4 | Процессор (CPU) |
| | | Частота процессора, ГГц | Не ниже 2,8 | |
| | | Кэш, Мб | Не ниже 8 | |
| | | Интегрированный графический контроллер | Наличие | |
| | | Тип памяти | DDR4 SODIMM | Оперативная память (RAM) |
| | | Размер оперативной памяти, Гб | Не менее 8 | |
| | | Возможность расширения, Гб | Не менее 16 | |
| | | Тип накопителя | | Жесткий диск SSD |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|--------------------------------|--|--|---|----------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Объем накопителя, Гб | Не менее 256 | |
| | | Интерфейс | Не менее SATA II | |
| | | Тип оптического привода | Внутренний | Оптический привод |
| | | Интерфейс | SATA | |
| | | Кард-ридер | внутренний | Накопитель |
| | | Чтение/запись карт памяти | MMC / RSMHC / SD / mini SD / SDHC / SDXC | |
| | | Тип видеокарты | Встроенный | Видеоадаптер |
| | | Размер, дюйм | Не менее 15,6 | Экран |
| | | Разрешение, пикс | Не менее 1360x760 | |
| | | Сетевая карта, Мбит | не менее 10/100/1000 | Материнская плата |
| | | Встроенный модуль беспроводной связи 802.11 n | Наличие | |
| | | Встроенный Bluetooth; | Наличие | |
| | | Встроенная видеочамера не менее 2.0 Мр | Наличие | |
| | | Встроенный микрофон | Наличие | |
| | | Встроенные динамики | Наличие | |
| | | Порт USB 3.1, шт. | Не менее 2 | |
| | | Порт USB 3.0, шт. | Не менее 1 | |
| | | Порт USB 2.0, шт. | Не менее 1 | |
| | | Порт RJ45, шт. | Не менее 1 | |
| | | Порт VGA, шт. | Не менее 1 | |
| | | Слот тип M.2, шт. | Не менее 3 (из них не менее двух с поддержкой устройств USB) | |
| | | Выход HDMI, шт. | Не менее 1 | |
| | | Возможность установки накопителей форм-фактора M.2. | Наличие | |
| | | Вес, кг | Не более 2,8 | |
| Отверстие для Kensington Lock. | Наличие | | | |
| Мощность, Вт | Не менее 90 | Адаптер питания | | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения | |
|--|--|--|---|--------------------------|--|
| | | Характеристика | Значения характеристики | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | Время работы от аккумулятора, час | Не менее 5,5 | Мышь | |
| | | Тип | Оптическая | | |
| | | Разрешение оптического сенсора, Dpi | Не менее 1000 | | |
| | | Интерфейс | USB | | |
| | | Органы управления | не менее 2-х стандартных клавиш и 1 колесо прокрутки. | | |
| 3. | Сервер СПК/ОПК | Количество физических ядер одного процессора, шт. | Не менее 6 | Процессор (CPU) | |
| | | Частота процессора, ГГц | Не менее 1,9 | | |
| | | Количество, шт. | Не менее 1 | | |
| | | Кеш процессора, Мб | Не менее 15 | | |
| | | Рассеиваемая мощность (TDP), Ватт | Не более 95 | | |
| | | Тип памяти | DIMM DDR4 ECC Reg | Оперативная память (RAM) | |
| | | Размер оперативной памяти, Гб | Не менее 64 | | |
| | | Частота памяти, МГц | Не менее 2400 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | Количество поддерживаемых процессоров, шт. | Не менее 2 | Материнская плата | |
| | | PCI Express 3.0 x16, шт. | Не менее 3 | | |
| | | PCI Express 3.0 x8, шт. | Не менее 2 | | |
| | | PCI Express 2.0 x4, шт. | Не менее 1 | | |
| | | SATA – канал 6Gb/s RAID 0,1,10, шт. | Не менее 10 | | |
| | | SAS– miniSAS HD connectors (8 x SAS3 12Гб/с портов) RAID 0, 1, 10, шт. | Не менее 2 | | |
| | | Встроенные сетевые контроллеры 10/100/1000 Мбит/сек, шт. | Не менее 2 | | |
| Встроенная графическая подсистема, МВ; | Не менее 16 | | | | |
| | | | | | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|--|--|---|---|-------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Контроллер удаленного управления, с поддержкой IPMI 2.0 и выделенным сетевым портом, с поддержкой KVM-over LAN. | Наличие | |
| | | Наличие внешних портов (без учёта передней панели корпуса), шт. | не менее: 2x USB 2.0, 2x USB 3.0, 1x VGA, 3x RJ-45. | |
| | | Тип накопителя | | Жесткий диск тип 1 HDD |
| | | Объем накопителя, Гб | Не менее 900 | |
| | | Количество, шт. | Не менее 2 | |
| | | Интерфейс | SAS | |
| | | Скорость вращения шпинделя, об/мин | Не менее 10 000 | |
| | | Тип накопителя | | |
| | | Объем памяти, Гб | Не менее 300 | |
| | | Скорость вращения шпинделя, об/мин | Не менее 12 000 | |
| | | Интерфейс | SAS | |
| | | Количество, шт. | Не менее 2 | |
| | | Мощность блока питания, Ватт | Не менее 700 | Блок питания |
| | | Количество блоков питания, шт. | Не менее 2 | |
| | | Возможность «горячей замены» блока питания | Наличие | |
| | | Количество отсеков для внешних 5,25-дюймовых устройств, шт. | Не менее 2 | |
| | | Количество отсеков для внутренних 2,5-дюймовых накопителей, шт. | Не менее 2 | |
| | | Количество отсеков для внешних 3,5-дюймовых устройств с возможностью "горячей замены", шт. | Не менее 4 | |
| | | Порты USB 3.0 на передней панели; | Не менее 2 | |
| | | Отверстие для Kensington Lock; | Наличие | |
| Датчик вскрытия корпуса; | Наличие | | | |
| Индикатор LAN Activity на передней панели, шт. | Не менее 2 | | | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|-------|--|---|---|-------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. | Источник бесперебойного питания для сервера СПК/ОПК | Выдаваемая мощность | Не менее 1000 ВА | |
| | | Выходные порты | Не менее 4 (четырёх) разъемов СЕЕ 7 (евророзетка) | |
| | | Управление | С возможностью удаленного управления, используя подключение по интерфейсу USB | |
| 5. | Система хранения данных | Максимальное количество поддерживаемых дисков 2,5" SAS с возможностью «горячей» замены, шт. | Не менее 26 | Дисковая подсистема |
| | | Тип поддерживаемых дисков | Наличие поддержки дисков сторонних производителей SAS и SSD; | |
| | | Максимальная поддерживаемая емкость, ТБ | Не менее 12 | |
| | | Объем жесткого диска, Гб | Не менее 900 | |
| | | Частота вращения шпинделя, об/мин | Не менее 10 000 | |
| | | Количество, шт. | Не менее 2 | RAID контроллеры |
| | | Тип | «Активный-Активный» с возможностью резервирования и «горячей» замены | |
| | | Защита КЭШа | Наличие возможности защиты КЭШа контроллера при помощи конденсатора или батареи с сохранением его состояния во флэш память с возможностью «горячей замены» (дополнительная опция) | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|----------|--|---|---|----------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Обслуживание КЭШа | Наличие возможности обслуживания и замены модулей защиты КЭШа контроллера независимо от контроллеров и блоков питания. | |
| | | Количество ядер процессора, шт. | Не менее 4 | |
| | | Количество памяти, Гб | Не менее 4 | |
| | | Тип памяти | Не ниже DDR4 | |
| | | Максимальный объем поддерживаемой памяти, Гб | Не менее 128 | |
| | | Поддерживаемы уровни RAID | 0,1,0+1,3,5,6,10,30,50,60; | |
| | | Скорость внутреннего интерфейса для дисков SAS, Гбит/сек | Не ниже 12 | |
| | | Порт 10 Гбит/сек, шт. | Не менее 2 | |
| | | Порт SAS 12 Гбит/сек для подключения дисковых полок, шт. | Не менее 2 | |
| | | Возможность установки дополнительных портов | Наличие возможности установки дополнительных интерфейсов не менее восьми портов 10 Гбит/сек iSCSI SFP+ или не менее восьми портов 1 Гбит/сек iSCSI RJ-45 или не менее четырех портов 10 Гбит/сек iSCSI RJ-45 или не менее шести портов 16 Гбит/сек Fibre Channel; | |
| | | Поддержка глобального (может использоваться для замены любого вышедшего из строя жесткого диска такого же или меньшего размера) и выделенного «диска горячего резерва»; | Наличие | |
| | | Поддержка сквозного кэширования и кэширования данных с отложенной записью; | Наличие | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|---|--|--|-------------------------|-------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Поддержка расширение тома без прерывания записи и чтения; | Наличие | |
| | | Поддержка перемещения (миграции) тома без прерывания записи и чтения. | Наличие | |
| | | Количество блоков питания, шт. | Не менее 2 | Блок питания |
| | | Мощность блока питания, Вт | Не менее 750 | |
| | | Возможность «горячей замены» | Наличие | |
| | | Количество модулей охлаждения, шт. | Не менее 2 | Охлаждение |
| | | Возможность «горячей замены» | Наличие | |
| | | Возможность обслуживания и замены модулей охлаждения независимо от блоков питания и контроллеров. | Наличие | |
| | | Технология оптимизации процесса обработки трафика, позволяющей использовать выделенное ядро центрального процессора для обработки пакетов iSCSI и Fibre Channel; | Наличие | Технологии |
| | | Поддержка iSCSI jumbo frame (jumbo кадр); | Наличие | |
| | | Поддержка режимов Header/Data digest; | Наличие | |
| | | Поддержка аутентификация CHAP; | Наличие | |
| | | Поддержка технологии Multipath I/O и балансирования нагрузки (Microsoft MPIO, MC/S, транкинг, LACP); | Наличие | |
| | | Встроенная технология по созданию «мгновенных снимков» и полных копий томов; | Наличие | |
| | | Возможность использовать созданные снимки в режиме «записи»; | Наличие | |
| Встроенная технология асинхронной репликации томов на аналогичную систему хранения; | Наличие | | | |
| Поддержка службы фоновое копирования тома Microsoft VSS; | Наличие | | | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|-------|--|--|--|-------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Поддержка восстановления конфигурации массива; | Наличие | |
| | | Возможность выделения пространства по требованию (thin provisioning); | Наличие | |
| | | Возможность использования SSD дисков для организации КЭШа на чтение и запись (дополнительная опция); | Наличие | |
| | | Возможность автоматического перемещения данных между различными типами дисков в рамках одного пула (дополнительная опция); | Наличие | |
| | | Возможность ускоренного восстановления RAID группы при отказе диска за счет копирования только занятых блоков данных; | Наличие | |
| | | Возможность управления питанием от источников бесперебойного питания (ИБП). Подключение ИБП к СХД должно осуществляться через последовательный порт или сеть Ethernet. | Наличие | |
| | | Выделенный порт управления на каждом контроллере Ethernet, шт. | Не менее 1 | Управление |
| | | Скорость выделенного порта управления Ethernet, Гбит/сек | Не менее 1 | |
| | | Управление системой может осуществляться с любого рабочего места по локальной сети через WEB-интерфейс; | Наличие | |
| | | Поддержка управления через протоколы | HTTP, HTTPS, SSH | |
| | | Возможность подключения дисплея через порт USB для конфигурирования и мониторинга системы (дополнительная опция); | Наличие | |
| | | Поддержка включения и выключения полок расширения через интерфейс SAS. | Наличие | |
| | | Оповещение об ошибках | Email; SNMP trap; Browser pop-up windows; Syslog; Windows Messenger. | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|-------|--|--|--|-------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Поддержка операционных систем | Windows; Linux | |
| | | Поддержка виртуальных сред | VMWare; Hyper-V | |
| | | Совместимость компонент | Все компоненты системы хранения данных должны быть обладать 100% совместимостью | |
| 6. | Сетевой фильтр для стационарного АРМ | Суммарная мощность нагрузки, кВт | Не менее 2 | |
| | | Максимальный ток нагрузки, А | Не менее 10 | |
| | | Фильтрация радиочастотных и электромагнитных помех | Наличие | |
| | | Номинальное напряжение, В | 220 | |
| | | Тип розетки | Schuko CEE7 | |
| | | Количество розеток, шт. | Не менее 5, из них не менее 4 с заземлением | |
| | | Тип вилки | CEE 7/7 | |
| | | Длина шнура, м | Не менее 3 | |
| 7. | Источник бесперебойного питания для стационарного АРМ | Топология | Линейно-интерактивная («Line-interactive») | |
| | | Максимальная выходная мощность, ВА/Вт | Не менее 1100/660 | |
| | | «Холодный старт» (возможность запуска ИБП для питания нагрузки при отсутствии входного напряжения) | Наличие | |
| | | Диапазон входного напряжения при работе от сети, В | Нижняя граница – не более 180, верхняя граница – не менее 240 | |
| | | Выходные соединения | Не менее 4 (четырёх) разъемов IEC 320 C13 или CEE 7/7 с функцией батарейной поддержки и защиты от перенапряжения, не менее 2 разъемов с фильтрацией. | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|-------|--|--|-------------------------------------|-------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Время автономной работы при полной нагрузке, минут | Не менее 2,5 | |
| | | Время автономной работы при половинной нагрузке, минут | Не менее 10 | |
| | | Время перезарядки батарей, час | Не более 24 | |
| | | Входная частота, Гц | 47 - 63 | |
| 8. | Веб-камера | Разрешение матрицы, МПикс | Не менее 0,9 | |
| | | Крепление портативное к монитору | Наличие | |
| | | Макс. разреш. Фотосъемки, МПикс | Не менее 3 | |
| | | Тип интерфейса подключения к ПК | USB 2.0 | |
| | | Встроенный микрофон | Наличие | |
| | | Длина шнура, м | не менее 1,5 | |
| 9. | Принтер Лазерный | Тип печати | Лазерная монохромная | |
| | | Формат печати | A4 | |
| | | Скорость печати, стр./мин | Не менее 22 | |
| | | Интерфейсы подключения | USB | |
| | | Разрешение печати (точек на дюйм) | Не менее 1200x1200 | |
| 10. | Штрих-кодовый сканер | Тип сканера | Ручной | |
| | | Максимальное разрешение сканера | Не более 0,102 мм | |
| | | Максимальная скорость сканирования | Не менее 400 сканирований в секунду | |
| | | Минимальная контрастность штрих-кода | 15% и более | |
| | | Интерфейс подключения к ПК | USB | |
| | | Устойчивость к падениям | Высота не менее 1,5м | |
| | | Обязательное визуальное и звуковое подтверждение правильности чтения штрихового кода | наличие | |
| 11. | Принтер термотрансферный | Печать | Термотрансферный способ | |
| | | Язык программирования | ZPL или ZPL 2 | |
| | | Разрешение печати, точек на мм | Не менее 8 | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|-------|--|--|---|-------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Ширина области печати, мм | Не менее 100 | |
| | | Скорость печати, мм/сек | Этикетки годной продукции: не менее 50 Технологические этикетки: не менее 100 | |
| | | Производительность, п.м./день | Этикетки годной продукции: не менее 70 Технологические этикетки: не менее 450 | |
| 12. | Источник бесперебойного питания для сервера РИЦ | Выходные порты | Не менее 6 разъемов IEC 320 C13 и 4 разъемов IEC 320 C19 | |
| | | Дополнительные модули батарей | Возможность расширения за счет установки дополнительного батарейного блока | |
| | | Модуль управления | Возможность удаленного управления используя подключение к сетевой инфраструктуре, просмотр загрузки и состояния ИБП | |
| | | Время автономной работы при полной нагрузке, мин | Не менее 4 | |
| | | Время автономной работы при половинной нагрузке, мин | Не менее 12 | |
| | | Время перезарядки батарей, час | Не более 1,5 | |
| | | Входная частота, Гц | минимальная не более 40, максимальная не менее 70 | |
| | | Выдаваемая мощность, Вт | Не менее 4500 | |
| 13. | Сервер РИЦ (вариант 1) | Количество ядер одного процессора, шт. | Не менее 8 | Процессор (CPU) |
| | | Частота процессора, ГГц | Не менее 1,7 | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения | |
|--|--|--------------------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| | | Количество, шт. | Не менее 2 | | |
| | | Кеш процессора, Мб | Не менее 20 | | |
| | | Рассеиваемая мощность (TDP), Ватт | Не более 95 | | |
| | | | Тип памяти | Не менее DIMM DDR4 ECC Reg | Оперативная память (RAM) |
| | | | Размер оперативной памяти, Гб | Не менее 64 | |
| | | | Частота памяти, МГц | Не менее 2133 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | Количество поддерживаемых процессоров, шт. | Не менее 2 | Материнская плата |
| | | | PCI-E x8 с пропускной способностью не менее - 8ГТ/с, шт. | Не менее 9 | |
| | | | PCI-E x4 с пропускной способностью не менее - 5ГТ/с, шт. | Не менее 1 | |
| | | | SATA портов с поддержкой RAID 0, 1, 5 и 10 (для Windows); | Не менее 10 | |
| | | | Сетевой адаптер -10/100/1000 Мбит/сек, шт. | Не менее 2 | |
| | | | Контроллер удаленного управления, с поддержкой IPMI 2.0 и выделенным сетевым портом, с поддержкой KVM-over LAN. | Наличие | |
| | | | Разъем VGA на задней панели сервера, шт. | Не менее 1 | |
| | | | Разъем COM на задней панели сервера, шт. | Не менее 1 | |
| | | | Разъем USB 3.0 на задней панели сервера, шт. | Не менее 3 | |
| | | | Возможность "горячей замены" корпусных вентиляторов; | Наличие | |
| | | | Количество отсеков для жестких дисков SAS/SATA с функцией "горячей" замены, шт. | Не менее 8 | |
| Количество отсеков для жестких дисков SAS/SATA без функции "горячей" замены, шт. | Не менее 2 | | | | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|------------------------|--|---|-------------------------|-------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Разъем VGA на передней панели, шт. | Не менее 1 | Блок питания |
| | | USB 3.0 на передней панели, шт. | Не менее 2 | |
| | | Набор комплектующих (рельсы) для монтажа в 19" стойку | Наличие | |
| | | Мощность каждого блока питания, Ватт | Не менее 1100 | |
| | | Количество блоков питания, шт. | Не менее 2 | |
| | | Возможность «горячей замены» блоков питания | Наличие | |
| | | Тип накопителя | | Жесткий диск SAS |
| | | Объем накопителя, Гб | Не менее 600 | |
| | | Количество, шт. | Не менее 2 | |
| | | Интерфейс | SAS | |
| | | Скорость вращения шпинделя, об/мин | Не менее 10 000 | |
| | | Возможность вывода внутренних портов SAS/SATA, шт. | Не менее 8 | |
| | | Шина | Не ниже PCI-E x8 | |
| | | Объем кэш-памяти, Гб | Не менее 2 | |
| | | Скорость передачи данных, Гбит/с (по каждому каналу) | Не менее 12 | |
| | | Поддерживаемые RAID-уровни | 0, 1, 5, 6, 10, 50 и 60 | |
| | Форм-фактор | Внутренний адаптер | Сетевой адаптер | |
| | Интерфейс | не менее PCI-Express x1 | | |
| | Скорость передачи данных, Мб/сек | Не менее 1000 | | |
| | Сетевые разъемы RJ-45, шт. | Не менее 2 | | |
| Сервер РИЦ (вариант 2) | Форм-фактор корпуса | Монтаж в стойку | Серверное шасси | |
| | Сетевые компоненты | Интегрированный сетевой коммутатор (внутренний коммутационный модуль) | | |
| | Система ввода-вывода | Возможность установки универсальных | | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|----------|--|---|---|----------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | разъемов PCIe (не менее 8) | |
| | | Интерфейсы | 1. USB 3.0: не менее 2 шт. 2. USB 2.0: не менее 2 шт. 3. D-SUB: не менее 2 шт. 4. RS-232: не менее 1 шт.; 5. Разъем Management LAN rj45: не менее 1 шт. | |
| | | Блок питания | 1600 Вт в конфигурации с резервированием (не менее 2-х) | |
| | | Охлаждение | модули вентиляторов с резервированием и возможностью горячей замены (не менее 2-х) | |
| | | Контроллеры RAID | не менее одного общего контроллера PERC8 с опциональным вторым резервным общим контроллером PERC8 | |
| | | Контроллер управления шасси | Дублирование коммутационной платы (не менее 2 шт.) | |
| | | Система хранения данных | с возможностью установки не менее 14 жестких дисков форм-фактора 2,5 дюйма SAS/SATA/ssd | Подсистема хранения данных |
| | | Количество установленных жестких дисков | не менее 6 (шести) дисков 0,9 Тбайт, SAS 12 Гбит/с, 10 000 об/мин, 2,5 дюйма, горячая замена | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|-------|--|---|--|-------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | RAID-контроллер | не менее 2 шт., поддержка RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 и 60 | Серверный узел |
| | | Управление | интегрированный контроллер для удалённого управления сервером совместимый с IPMI 2.0, с возможностью графического перенаправления консоли. Поддержка KVM over LAN | |
| | | Форм-фактор корпуса | блейд-сервер | |
| | | Процессор | 1. Количество физических ядер: не менее 8; 2. Количество потоков: не менее 8; 3. Тактовая частота каждого ядра: не менее 1,7 ГГц; 4. Объем кэш-памяти 3 уровня: не менее 20 МБ; 5. Тепловыделение: 85 Ватт | |
| | | Количество процессоров, шт. | Не менее 2 | |
| | | Оперативная память, Гб | Не менее 64 (DIMM Registered DDR4 с частотой 2400 МГц) | |
| | | Количество установленных жестких дисков | не менее 4 (четырёх) дисков 600 Гбайт, SAS 12 Гбит/с, 10 000 об/мин, 2,5 дюйма, горячая замена | |
| | | RAID-контроллер | Внутренние контроллеры: PERC S130 (программный RAID-массив), PERC H330, PERC H730, PERC H730P | |
| | | Сетевой интерфейс | не менее 4 основных портов Ethernet поддерживающих скорость передачи | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|-----------------------|--|--|---|-------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | данных 100/1000 Мбит/с | |
| | | Управление | Интегрированный контроллер для удалённого управления сервером совместимый с IPMI 2.0, с возможностью графического перенаправления консоли. Поддержка KVM over LAN | |
| 14. | Сетевое хранилище (накопитель NAS) | Форм-фактор | Сетевое хранилище NAS | Жесткий диск HDD |
| | | Управление | Веб-интерфейс | |
| | | Поддержка уровней RAID | JBOD, RAID0, RAID1 | |
| | | Соответствие стандартам | 802.3 (Ethernet), 802.3ab (1000BASE-T) | |
| | | Поддержка протоколов доступа к файлам | SMB/CIFS (Microsoft) | |
| | | Количество дисков в системе, шт. | Не менее 2 | |
| | | Объем каждого установленного диска, Тб | Не менее 2 | |
| | | Скорость вращения установленного жесткого диска, оборотов/мин. | Не менее 7200 | |
| | | Интерфейс | SATA | |
| | | Сетевые протоколы | TCP/IP (IPv4), TCP/IP (IPv6) | |
| | | Сетевой интерфейс RJ-45, Мбит/сек | Не менее 10/100/1000 | |
| Охлаждение вентилятор | Наличие | | | |
| 15. | Коммутатор ядра | Порты Ethernet, шт. | Не менее тридцати двух 10/100/1000Мбит/с, не менее восьми портов 10G SFP+ | |
| | | Поддержка таблицы статических маршрутов, К | не менее 64 | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|----------|--|---|---|----------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Пропускная способность , млн. пакетов в секунду | не менее 167 | |
| | | Производительность матрицы коммутации, Гбит/с | Не менее 256 | |
| | | Поддержка протоколов | "IEEE 802.1D, IEEE 802.1W, IEEE 802.1S, IEEE 802.1p, IEEE 802.1x, SSH и SNMP v3, BGP4+, OSPF v.3 | |
| | | Маршрутизация | Поддержка статической, RIPv1, RIPv2 | |
| | | Поддержка списков контроля доступа (ACL) | Наличие | |
| | | Количество поддерживаемых MAC-адресов, шт. | Не менее 32 000 | |
| | | Поддержка качества обслуживания | Классификация трафика по полям DSCP или 802.1p (CoS), не менее 8 очередей на порт, стандартные и расширенные списки доступа для выделения заданного типа трафика, WRED, очередность Strict Priority, Shaped Round Robin. Возможность определения максимальной полосы для определенного вида трафика, а также выделения гарантированной полосы | |
| | | Блок питания с адаптивным энергопотреблением по IEEE 802.3az; возможность установки блока питания DC, шт. | Не менее двух | |
| | | Возможность установки блока питания DC | Наличие | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения | |
|-------|--|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | Характеристика | Значения характеристики | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 16. | Коммутатор этажный | Порты Ethernet 10/100/1000 Мбит/с, шт. | Не менее двадцати четырех | | |
| | | Порты 100/1000Base-X SFP, шт. | Не менее 4 | | |
| | | Пропускная способность. Гбит/с | Не менее 56 | | |
| | | Количество поддерживаемых MAC-адресов, шт. | Не менее 16 000 | | |
| | | Оперативная память, МБ | Не менее 128 | | |
| | | Поддержка автоматического удаления циклов xSTP, BPDU-туннель, BPDU Guard, Root Guard | Наличие | | |
| | | Защита кольца Loopback Detection, Fast Link, MRPP | Наличие | | |
| | | Статических VLAN с возможностью использовать весь диапазон VLAN ID от 1 до 4094 в качестве внутреннего тега QinQ, с возможностью зеркалирования портов, шт. | не менее 4094 | | |
| | IEEE 802.1p и DSCP CoS с возможностью назначения приоритета из DSCP в 802.1p; поддержка не менее четырех egress очередей (одна из них с уровнем обслуживания «strict priority») на каждый порт, возможность отображать диапазон значений CoS 802.1p в ту или иную очередь; | Наличие | Классификация трафика | | |
| 17. | Медиаконвертер | Порты 1000Base-T и одного - 1000Base-LX с разъемом SC для одномодового оптического кабеля (до 10 км), шт. | Не менее одного | | |
| | | Длина волны, нм | 1310 | | |
| | | Преобразование среды передачи данных между 1000BASE-T и 1000BASE-SX/LX | Наличие | | Функции медиаконвертера |
| | | Автосогласование режима полного или полудуплекса на порту для витой пары | Наличие | | |
| | | Автоматическое определение полярности MDI/MDIX на порту для витой пары | Наличие | | |
| | | Передача на полной скорости канала | Наличие | | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|---|---|---|--|---|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Функционал link fault pass through function" | Наличие | |
| | | Охлаждение | Пассивное | |
| | | Рабочая температура | От 0 до 40° | |
| 18. | Маршрутизатор | Архитектура | Модульная | |
| | | Порты Ethernet 10/100/1000Мбит/с, шт. | Не менее 8 | |
| | | Поддержка статической, RIPv1, RIPv2 маршрутизации, OSPF, , а также маршрутизации multicast-трафика (IGMP snooping, PIM) | Наличие | Маршрутизация |
| | | ACL, IP ACL, SSH, SNMP, TACACS+, RADIUS | Наличие | Безопасность |
| | | L2TP, PPTP, GRE | Наличие | Поддержка технологии VPN |
| | | Служебные USB-порты 2.0, шт. | Не менее одного | |
| | | Оперативная память, МБ | Не менее 512 | |
| 19. | ПАК ЗИ-0 ПАК защиты информации ViPNet Coordinator HW1000 C | Наименование аппаратной платформы | HW1000 Q5 | Сертифицированно е ФСТЭК России и ФСБ России, которое может использоваться для защиты информации в информационных системах персональных данных, обеспечивающее: • межсетевое экранирование с целью управления доступом, фильтрации сетевых пакетов и трансляции сетевых адресов для скрытия структуры информационной системы; • защиту информации при ее передаче по каналам связи" |
| | | Форм-фактор | ПАК (19" Rack 1U) | |
| | | Размеры (ШхВхГ) | 430 x 43,4 x 380 мм | |
| | | Источник питания | Встроенный БП, не менее 250 Вт | |
| | | Потребляемая мощность | Не более 150 Вт | |
| | | Тепловыделение | Не более 125 Вт | |
| | | Порты ввода-вывода | Не менее 2 (двух) VGA Не менее 1 (одного) PS/2 Не менее 1 (одного) COM DB9 Не менее 6 (шести) USB | |
| | | Сетевые порты | Не менее 6 (шести) портов RJ45 10/100/1000 Мбит/с | |
| | | Пропускная способность VPN | до 950 Мбит/с | |
| | | Пропускная способность L2 VPN | до 780 Мбит/с | |
| | | Максимальное количество узлов, туннелируемых координатором | Должно быть неограниченно | |
| Использование в качестве шлюзового координатора | есть | | | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|-------|--|--|--|---|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Использование в качестве транспортного сервера | есть | |
| | | Оптимальное число клиентов, зарегистрированных на координаторе | до 1 000 клиентов | |
| 20. | ПАК ЗИ-1 ПАК защиты информации ViPNet Coordinator HW1000 | Наименование аппаратной платформы | HW1000 Q4 | Сертифицированное ФСТЭК России и ФСБ России, которое может использоваться для защиты информации в информационных системах персональных данных, обеспечивающее: • межсетевое экранирование с целью управления доступом, фильтрации сетевых пакетов и трансляции сетевых адресов для скрытия структуры информационной системы; • защиту информации при ее передаче по каналам связи |
| | | Форм-фактор | ПАК (19" Rack 1U) | |
| | | Размеры (ШхВхГ) | 430 x 43,4 x 380 мм | |
| | | Источник питания | Встроенный БП, не менее 250 Вт | |
| | | Потребляемая мощность | Не более 140 Вт | |
| | | Тепловыделение | Не более 115 Вт | |
| | | Порты ввода-вывода | Не менее 2 (двух) VGA Не менее 1 (одного) PS/2 Не менее 1 (одного) COM DB9 Не менее 6 (шести) USB | |
| | | Сетевые порты | 4x RJ45 10/100/1000 Мбит/с | |
| | | Пропускная способность VPN | до 500 Мбит/с | |
| | | Пропускная способность L2 VPN | до 500 Мбит/с | |
| | | Максимальное количество узлов, туннелируемых координатором | Неограниченно | |
| | | Использование в качестве шлюзового координатора | есть | |
| | | Использование в качестве транспортного сервера | есть | |
| | | Оптимальное число клиентов, зарегистрированных на координаторе | до 500 клиентов | |
| 21. | ПАК ЗИ-2 ПАК защиты информации ViPNet Coordinator HW100 C | Наименование аппаратной платформы | HW100 | Сертифицированное ФСТЭК России и ФСБ России, которое может использоваться для защиты информации в информационных системах персональных данных, обеспечивающее: • межсетевое экранирование с целью управления доступом, фильтрации сетевых пакетов и трансляции сетевых адресов |
| | | Форм-фактор | ПАК (MiniPC) | |
| | | Размеры (ШхВхГ) | 130 x 52 x 187 мм | |
| | | Источник питания | DC 12В; 5А | |
| | | Порты ввода-вывода | Не менее 1 (одного) VGA Не менее 2 (двух) USB | |
| | | Сетевые порты | Не менее 4 (четырёх) RJ45 1 Гбит/с | |
| | | Пропускная способность VPN | до 100 Мбит/с | |
| | | Пропускная способность L2 VPN | до 100 Мбит/с | |
| | | Максимальное количество узлов, туннелируемых координатором | До 10 узлов | |
| | | Использование в качестве шлюзового координатора | есть | |
| | | Использование в качестве транспортного сервера | есть | |

| № п/п | Наименование товара (товарный знак, модель, производитель) | Потребительские свойства | | Функциональные значения |
|-------|---|--|--|---|
| | | Характеристика | Значения характеристики | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Оптимальное число клиентов, зарегистрированных на координаторе | до 10 клиентов | для скрытия структуры информационной системы; • защиту информации при ее передаче по каналам связи |
| 22. | ПАК ЗИ-3 ПАК защиты информации ViPNet ViPNet IDS1000 2.x | Аппаратная платформа | Телекоммуникационный сервер AquaServer T40 S44, на основе процессора Intel® Core™ i5 | |
| | | Источник питания | 220 В | |
| | | Монтаж | В стандартную стойку 19", высота 1U | |
| | | Операционная система | Адаптированная ОС Linux | |
| | | Порты Ethernet | Не менее 4 (четырёх) 10/100/1000Мбит/с | |
| | | Совместимость с другими продуктами | С ViPNet State Watcher версии 4.2 и выше, ViPNet Coordinator HW (для защиты канала управления) | |
| | | Производительность системы | до 950 Мбит/сек | |
| 23. | ПАК ЗИ-4 ПАК защиты информации ViPNet ViPNet IDS100 2.x | Аппаратная платформа | Компьютер ВК3749S-00С, на основе процессора Atom N2600 | |
| | | Источник питания | 220 В | |
| | | Операционная система | Адаптированная ОС Linux | |
| | | Порты Ethernet | Не менее 4 (четырёх) 10/100/1000Мбит/с | |
| | | Совместимость с другими продуктами | С ViPNet State Watcher версии 4.2 и выше, ViPNet Coordinator HW (для защиты канала управления) | |
| | | Производительность системы | до 140 Мбит/сек | |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ЕИБД

| Наименование СЗИ | Производитель | Функциональная задача |
|---|------------------------------|---|
| Dallas Lock 8.0 – К | ООО «Конфидент» | Средство от НСД |
| Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition | АО «Лаборатория Касперского» | Антивирусная программ |
| Xspider 7.8 (или выше) | ЗАО «Позитив Текнолоджиз» | Средство анализа защищенности |
| ПАК VipNet IDS 1000 (или 100) | ОАО «ИнфоТеКС» | Система обнаружения вторжений |
| ПАК VipNet Coordinator HW1000 (или 100) | ОАО «ИнфоТеКС» | Криптомаршрутизатор |
| Acronis Advanced Virtual Host License incl. AAP ESD | ООО «Акронис» | Средство резервного копирования |
| VipNet SafeDisk-V KC2 | ОАО «ИнфоТеКС» | Средства криптографической защиты для защиты канала связи и области внутренней памяти |
| VipNet Client for Windows 4.x (KC2) | ОАО «ИнфоТеКС» | Средства межсетевое экранирования |
| VipNet StateWatcher версия 4 | ОАО «ИнфоТеКС» | Программный комплекс оперативного мониторинга защищенных сетей |
| VipNet Policy Manager | ОАО «ИнфоТеКС» | Система централизованного управления политиками безопасности |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПЕРЕЧЕНЬ РИЦ ЕИБД

Тип региона определяется по количеству карт доноров в БД сегментов, подключенных к ЕИБД. Тип 1 для регионов <100 000 карт, Тип 2 для регионов >100 000 карт

| № | Объект | Название | Юридический адрес | Фактический адрес | Тип региона |
|-----|---------------------------|--|--|--|-------------|
| 1. | Абакан - РИЦ | Государственное казенное учреждение здравоохранения Республики Хакасия «Республиканский центр крови» | 655012, Республика Хакасия, г.Абакан, ул. Хакасская, 26 | 655012, Республика Хакасия, г.Абакан, ул. Хакасская, 26 | Тип 2 |
| 2. | Анадырь - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Чукотская окружная больница" | 689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Ленина, дом.1 | 689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Ленина, дом.1 | Тип 1 |
| 3. | Архангельск - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Архангельской области «Архангельская станция переливания крови» | 163045, г. Архангельск, пр. Ломоносова д.311 | 163045, г. Архангельск, пр. Ломоносова д.311 | Тип 2 |
| 4. | Астрахань - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Астраханской области «Областной центр крови» | 414057 г. Астрахань, ул. Кубанская 1Б | 414057 г. Астрахань, ул. Кубанская 1Б | Тип 2 |
| 5. | Барнаул - РИЦ | Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Алтайский краевой центр крови" | 656010, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, 197 | 656010, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, 197 | Тип 2 |
| 6. | Белгород - РИЦ | Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Белгородская областная станция переливания крови» | 308007, г. Белгород, ул. Гагарина,11 | 308007, г. Белгород, ул. Гагарина,11 | Тип 2 |
| 7. | Биробиджан - РИЦ | Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Станция переливания крови» | 679000, Еврейская автономная область, Биробиджан, ул. Пионерская дом 7 | 679000, Еврейская автономная область, Биробиджан, ул. Пионерская дом 7 | Тип 1 |
| 8. | Благовещенск - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Амурской области «Амурская областная станция переливания крови» | 675000, Амурская область, г.Благовещенск, ул.Театральная, дом 29 | 675000, Амурская область, г.Благовещенск, ул.Театральная, дом 29 | Тип 2 |
| 9. | Брянск - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Брянская областная станция переливания крови» | 241007, г. Брянск, ул. 3 Июля, 48 | 241007, г. Брянск, ул. 3 Июля, 48 | Тип 2 |
| 10. | Великий Новгород - РИЦ | Государственное областное бюджетное учреждение здравоохранения "Новгородская областная станция переливания крови" | 173008, г. Великий Новгород, ул. Павла Левитта 16 | 173008, г. Великий Новгород, ул. Павла Левитта 16 | Тип 1 |
| 11. | Владивосток - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Краевая станция переливания крови" | 690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Октябрьская, д. 6 | 690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Октябрьская, д. 6 | Тип 2 |

| № | Объект | Название | Юридический адрес | Фактический адрес | Тип региона |
|-----|---------------------|---|---|---|-------------|
| 12. | Владикавказ - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Республиканская станция переливания крови» Министерства здравоохранения Республики Северная Осетия – Алания | 362003, РСО – Алания, г.Владикавказ, ул. П.Барбашова, д.37 | 362003, РСО – Алания, г.Владикавказ, ул. П.Барбашова, д.37 | Тип 1 |
| 13. | Владимир - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Владимирской области «Областная станция переливания крови» | 600005, г. Владимир, ул. Студенческая, д.5 | 600005, г. Владимир, ул. Студенческая, д.5 | Тип 1 |
| 14. | Волгоград - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Волгоградский областной центр крови», Волгоград | 400131, г. Волгоград, ул. Голубинская, 9а | 400131, г. Волгоград, ул. Голубинская, 9а | Тип 2 |
| 15. | Вологда - РИЦ | Бюджетное учреждение здравоохранения Вологодской области «Вологодская областная станция переливания крови №1» | 160011, г. Вологда, ул. Ветошкина, д.55 | 160011, г. Вологда, ул. Ветошкина, д.55 | Тип 2 |
| 16. | Воронеж - РИЦ | Бюджетное учреждение здравоохранения Воронежской области «Воронежская областная станция переливания крови» | 394024, Воронежская область, г.Воронеж, ул. Транспортная, д.56 | 394024, Воронежская область, г.Воронеж, ул. Транспортная, д.56 | Тип 2 |
| 17. | Горно-Алтайск - РИЦ | Бюджетное учреждение здравоохранения Республики Алтай "Станция переливания крови" | 649002, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул. Шоссейная, д.23 | 649002, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул. Шоссейная, д.23 | Тип 1 |
| 18. | Грозный - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение «Республиканская станция переливания крови» | 364031 г.Грозный ул.Киевская, 47 | 364031 г.Грозный ул.Киевская, 47 | Тип 1 |
| 19. | Иваново - РИЦ | Областное бюджетное учреждение здравоохранения «Ивановская областная станция переливания крови» | 153003 г.Иваново, ул.Парижской Коммуны, дом 5А | 153003 г.Иваново, ул.Парижской Коммуны, дом 5А | Тип 2 |
| 20. | Ижевск - РИЦ | Бюджетное учреждение здравоохранения Удмуртской Республики «Республиканская станция переливания крови Министерства здравоохранения Удмуртской Республики» | 426039, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, 79 | 426039, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, 79 | Тип 2 |
| 21. | Йошкар-Ола - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение Республики Марий Эл «Республиканская станция переливания крови» | 424037, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Пролетарская, д. 66 | Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Пролетарская, д. 66 | Тип 1 |
| 22. | Иркутск - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Иркутская областная станция переливания крови» | 664046, г. Иркутск, ул. Байкальская 122 | 664046, г. Иркутск, ул. Байкальская 122 | Тип 2 |
| 23. | Казань - РИЦ | Государственное автономное учреждение здравоохранения «Республиканский центр крови Министерства здравоохранения Республики Татарстан» | 420140, РТ, г.Казань, Проспект Победы, д 85 | 420140, РТ, г.Казань, Проспект Победы, д 85 | Тип 2 |

| № | Объект | Название | Юридический адрес | Фактический адрес | Тип региона |
|-----|-------------------|---|---|---|-------------|
| 24. | Калининград - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Станция переливания крови Калининградской области» | 236000 Калининград, ул. Чкалова, 29 | 236000 Калининград, ул. Чкалова, 29 | Тип 2 |
| 25. | Калуга - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Калужской области «Калужская областная станция переливания крови» | 248003 г. Калуга ул. М. Горького д.71 | 248003 г. Калуга ул. М. Горького д.71 | Тип 2 |
| 26. | Кемерово - РИЦ | Государственное казенное учреждение здравоохранения Кемеровской области «Кемеровский областной центр крови» | 650066 г. Кемерово пр-т Октябрьский 22 | 650066 г. Кемерово пр-т Октябрьский 22 | Тип 2 |
| 27. | Киров - РИЦ | Кировское областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Кировский центр крови» | 610027, г. Киров, ул. Красноармейская, 74 | 610027, г. Киров, ул. Красноармейская, 74 | Тип 2 |
| 28. | Кострома - РИЦ | Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Костромская областная станция переливания крови» | 156013, г. Кострома, пр-кт Мира, 106 | 156013, г. Кострома, пр-кт Мира, 106 | Тип 1 |
| 29. | Краснодар - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Станция переливания крови» Министерства здравоохранения Краснодарского края | 350040, г. Краснодар, ул. Димитрова, д. 166 | 350040, г. Краснодар, ул. Димитрова, д. 166 | Тип 2 |
| 30. | Красноярск - РИЦ | Краевое государственное казенное учреждение здравоохранения «Красноярский краевой центр крови №1» | 660022, г. Красноярск, ул. П. Железняка, 3 «м» | 660022, г. Красноярск, ул. П. Железняка, 3 «м» | Тип 2 |
| 31. | Курган - РИЦ | Государственное казенное учреждение "Курганская областная станция переливания крови" | 640000, Курганская обл., г. Курган, ул. Ленина, д. 40-А | 640000, Курганская обл., г. Курган, ул. Ленина, д. 40-А | Тип 1 |
| 32. | Курск - РИЦ | Областное бюджетное учреждение здравоохранения «Курская областная клиническая станция переливания крови» комитета здравоохранения Курской области | 305035, г. Курск, ул. Кольцова, д. 11 | 305035, г. Курск, ул. Кольцова, д. 11 | Тип 2 |
| 33. | Кызыл - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Тыва "Станция переливания крови" | 667000 Республика Тыва г. Кызыл ул. Чульдун дом 1 | 667000 Республика Тыва г. Кызыл ул. Чульдун дом 1 | Тип 1 |
| 34. | Липецк - РИЦ | Государственное учреждение здравоохранения "Липецкая областная станция переливания крови" | 398043, г. Липецк, ул. Космонавтов, д. 11-а | 398043, г. Липецк, ул. Космонавтов, д. 11-а | Тип 1 |
| 35. | Магадан - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Магаданская областная станция переливания крови" | 685000 г. Магадан, ул. Потапова, 2 | 685000 г. Магадан, ул. Потапова, 2 | Тип 1 |

| № | Объект | Название | Юридический адрес | Фактический адрес | Тип региона |
|-----|-----------------------------|--|--|---|-------------|
| 36. | Майкоп - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Адыгея «Адыгейская республиканская станция переливания крови» | Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. 12 Марта, 163 | Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. 12 Марта, 163 | Тип 1 |
| 37. | Махачкала - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение Республики Дагестан «Республиканская станция переливания крови» | 367008, г. Махачкала, ул. Атаева, д.3 | 367008, г. Махачкала, ул. Атаева, д.3 | Тип 2 |
| 38. | Москва - МОСПК - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московская областная станция переливания крови» | 111399, г. Москва, ул. Metallургов, д. 37а | 111399, г. Москва, ул. Metallургов, д. 37а | Тип 2 |
| 39. | Москва - ЦК ФМБА | Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Центр крови Федерального медико-биологического агентства" | 123182, г. Москва, ул. Щукинская д. 6, корп. 2 | 123182, г. Москва, ул. Щукинская д. 6, корп. 2 | Тип 2 |
| 40. | Мурманск - РИЦ | Государственное областное бюджетное учреждение здравоохранения «Мурманская областная станция переливания крови» | 183027, г.Мурманск, ул. Академика Павлова, дом 6, корп.5 | 183027, г.Мурманск, ул. Академика Павлова, дом 6, корп.5 | Тип 2 |
| 41. | Назрань - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение «Республиканская станция переливания крови» | 386102, Республика Ингушетия, г. Назрань, ул. Муталиева, 11 | 386102, Республика Ингушетия, г. Назрань, ул. Муталиева, 11 | Тип 1 |
| 42. | Нальчик - РИЦ | Государственное казенное учреждение здравоохранения "Станция переливания крови" Министерства здравоохранения Кабардино-Балкарской Республики | 360000, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Тарчокова,12 | 360000, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, ул. Тарчокова,12 | Тип 1 |
| 43. | Нарьян- Мар - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ненецкого автономного округа «Ненецкая окружная больница» | 166000 г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ Архангельской области, ул. Авиаторов, д.9б | 166000 г. Нарьян-Мар, Ненецкий автономный округ Архангельской обл., ул. Авиаторов, д.9б | Тип 1 |
| 44. | Нижний Новгород - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области «Нижегородский областной центр крови им. Н.Я. Климовой» | 603950, г. Нижний Новгород, ул. Родионова, д. 194 | 603950, г. Нижний Новгород, ул. Родионова, д. 194 | Тип 2 |

| № | Объект | Название | Юридический адрес | Фактический адрес | Тип региона |
|-----|--------------------------------|---|--|---|-------------|
| 45. | Новосибирск - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Новосибирский клинический центр крови» | 630054, г.Новосибирск, ул.Серафимовича 2/1 | 630054, г.Новосибирск, ул.Серафимовича 2/1 ПЗК1- 630047, г. Новосибирск, ул. Залесского 6 корп.7 ПЗК2- 630087, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко 130 ПЗК3- 630102, г. Новосибирск, ул. Якушева 41 ПЗК4- 630089, г. Новосибирск, ул. Лежена 32 | Тип 2 |
| 46. | Омск - РИЦ | Бюджетное учреждение здравоохранения Омской области «Центр крови» | 644029, г. Омск, ул. Магистральная, 35 | 644029, г. Омск, ул. Магистральная, 35, 644029, г. Омск, ул. Магистральная, 33 | Тип 2 |
| 47. | Орел - РИЦ | Бюджетное учреждение здравоохранения Орловской области «Орловская станция переливания крови» | 302020, г.Орёл, Наугорское шоссе, д.2 | 302020, г.Орёл, Наугорское шоссе, д.2; 302020, г.Орёл, ул.Базовая, д.6 | Тип 2 |
| 48. | Оренбург - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Оренбургская областная клиническая станция переливания крови» | 460018, г. Оренбург, ул. Аксакова, 32 | 460018, г. Оренбург, ул. Аксакова, 32 | Тип 2 |
| 49. | Пенза - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Пензенский областной клинический центр крови» | 440067, г. Пенза, ул. Клары Цеткин, 41а | 440067, г. Пенза, ул. Клары Цеткин, 41а | Тип 2 |
| 50. | Первоуральск - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Свердловской области «Областная станция переливания крови» | 620102, г. Екатеринбург, ул. П. Тольятти, д.8 | 623104, Свердловская область, г.Первоуральск, ул. Медиков, д.10 | Тип 2 |
| 51. | Пермь - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Пермская краевая станция переливания крови» | 614060, г. Пермь, ул. Лебедева, д. 54 | 614060, г. Пермь, ул. Лебедева, д. 54 | Тип 2 |
| 52. | Петрозаводск - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Карелия «Республиканская станция переливания крови» | 185002, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Пирогова 4 «А» | 185002, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Пирогова 4 «А» | Тип 2 |
| 53. | Петропавловск-Камчатский - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Камчатская краевая станция переливания крови» | 683009 Камчатский край, г. Петропавловск – Камчатский, ул. Академика Курчатова, 17 | 683009 Камчатский край, г. Петропавловск – Камчатский, ул. Академика Курчатова, 17 | Тип 1 |

| № | Объект | Название | Юридический адрес | Фактический адрес | Тип региона |
|-----|------------------------------------|---|--|---|-------------|
| 54. | Псков - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Псковской области «Станция переливания крови Псковской области» | 180007, г. Псков, Интернациональный переулок, 4 | 180007, г. Псков, Интернациональный переулок, 4 | Тип 2 |
| 55. | Ростов-на-Дону - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение Ростовской области "Станция переливания крови" | 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. Ченцова 71/63Б | 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. Ченцова 71/63Б | Тип 2 |
| 56. | Рязань - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение Рязанской области «Областная станция переливания крови» | 390047, г.Рязань, ул. Спортивная, д.7 | 390047, г.Рязань, ул. Спортивная, д.7 | Тип 1 |
| 57. | Салехард - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Салехардская окружная клиническая больница» | 629008, г. Салехард, ул. Мира, 39 | 629008, г. Салехард, ул. Мира, 39 | Тип 1 |
| 58. | Самара - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Самарская областная клиническая станция переливания крови» | 443068, г.Самара, ул. Ново-Садовая, 156 | 443068, г.Самара, ул. Ново-Садовая, 156 | Тип 2 |
| 59. | Санкт-Петербург - ГСПК - РИЦ | Санкт-Петербургское государственное казенное учреждение здравоохранения «Городская станция переливания крови» | 196084, г.Санкт-Петербург, Московский пр., д.104 | 196084, г.Санкт-Петербург, Московский пр., д.104 | Тип 2 |
| 60. | Саранск - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Мордовия «Мордовская республиканская станция переливания крови» | 430030, Республика Мордовия, г.Саранск, улица Дальняя, дом 3А | 430030, Республика Мордовия, г.Саранск, улица Дальняя, дом 3А | Тип 2 |
| 61. | Саратов - РИЦ | Государственное учреждение здравоохранения «Саратовская областная станция переливания крови» | 410033, г.Саратов, ул. Гвардейская, 27 | 410033, г.Саратов, ул. Гвардейская, 27 | Тип 2 |
| 62. | Смоленск - РИЦ | Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Смоленский центр крови» | 214014 г. Смоленск, ул. Ковтюха, д.6 | 214014 г. Смоленск, ул. Ковтюха, д.6, 214027 г. Смоленск, ул. Чернышевского, д.9 | Тип 2 |
| 63. | Ставрополь - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ставропольского края «Ставропольская краевая станция переливания крови» | 355002, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Лермонтова, д. 205 | 355002, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Лермонтова, д. 205 | Тип 2 |
| 64. | Сургут - РИЦ | Казенное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Станция переливания крови» | 628403, ХМАО-Югра, Тюменская область, г.Сургут, проезд Дружбы, 4 | 628403, ХМАО-Югра, Тюменская область, г.Сургут, проезд Дружбы, 4 | Тип 2 |
| 65. | Сыктывкар - РИЦ | Государственное учреждение "Республиканская станция переливания крови" | 167001 Республика Коми, г. Сыктывкар, Октябрьский пр-кт 59 «А» | 167001 Республика Коми, г. Сыктывкар, Октябрьский пр-кт 59 «А» | Тип 2 |
| 66. | Тамбов - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Тамбовская областная станция переливания крови» | 392000, г. Тамбов, ул. Б.Васильева, д.3 | 392000, г. Тамбов, ул. Б.Васильева, д.3 | Тип 2 |

| № | Объект | Название | Юридический адрес | Фактический адрес | Тип региона |
|-----|-----------------|--|---|---|-------------|
| 67. | Тверь - РИЦ | Государственное казенное учреждение здравоохранения Тверской области «Станция переливания крови» | 170008 г. Тверь, ул.Тамары Ильиной, д. 20 | 170008 г. Тверь, ул.Тамары Ильиной, д. 20 | Тип 1 |
| 68. | Томск - РИЦ | Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Томский региональный центр крови» | 634045, г. Томск, ул. Вершинина, 45 | 634045, г. Томск, ул. Вершинина, 45 | Тип 2 |
| 69. | Тосно - РИЦ | Государственное казенное учреждение здравоохранения «Центр крови Ленинградской области» | 187000, Ленинградская область, г.Тосно, шоссе Барыбина, д.29, лит. "А" | 187000, Ленинградская область, г.Тосно, шоссе Барыбина, д.29, лит. "А" | Тип 1 |
| 70. | Тула - РИЦ | Государственное учреждение здравоохранения «Тульская областная станция переливания крови» | 300012, г. Тула, ул. Фридриха Энгельса, д.56 | 300012, г. Тула, ул. Фридриха Энгельса, д.56 | Тип 1 |
| 71. | Тюмень - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Тюменской области «Областная станция переливания крови» | 625023, г.Тюмень ул.Энергетиков д.35 | 625023, г.Тюмень ул.Энергетиков д.35 | Тип 2 |
| 72. | Улан-Удэ - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Бурятская республиканская станция переливания крови Министерства здравоохранения Республики Бурятия» | 670047, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пирогова, 7А | 670047, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пирогова, 7А | Тип 2 |
| 73. | Ульяновск - РИЦ | Государственное учреждение здравоохранения Ульяновская областная станция переливания крови | 432017 г. Ульяновск, ул.III интернационала, д.13/96 | 432017 г. Ульяновск, ул.III интернационала, д.13/96 (2 здания) | Тип 2 |
| 74. | Уфа - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республиканская станция переливания крови | 450106, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Батырская, д. 41, корпус 1 | 450106, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Батырская, д. 41, корпус 1 | Тип 2 |
| 75. | Хабаровск - РИЦ | Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая станция переливания крови» министерства здравоохранения Хабаровского края | 680030 г. Хабаровск, ул. Волочаевская, д.46 | 680030 г. Хабаровск, ул. Волочаевская, д.46 | Тип 2 |
| 76. | Чебоксары - РИЦ | Бюджетное учреждение Чувашской Республики «Республиканская станция переливания крови» Министерства здравоохранения Чувашской Республики | 428017, Чувашская Республика, г.Чебоксары, ул.Пирогова, д.9 | 428017, Чувашская Республика, г.Чебоксары, ул.Пирогова, д.9 | Тип 2 |
| 77. | Челябинск - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Челябинская областная станция переливания крови» | 454076, г. Челябинск, ул. Воровского, 68 | 454076, г. Челябинск, ул. Воровского, 68 | Тип 2 |
| 78. | Черкесск - РИЦ | Республиканское государственное бюджетное учреждение здравоохранения "Станция переливания крови" | 369000, КЧР, г. Черкесск, ул. Пушкинская, д. 67 | 369000, КЧР, г. Черкесск, ул. Пушкинская, д. 67 | Тип 1 |

| № | Объект | Название | Юридический адрес | Фактический адрес | Тип региона |
|-----|----------------------|--|---|---|-------------|
| 79. | Чита - РИЦ | Государственное казенное учреждение здравоохранения «Краевая станция переливания крови» | 672000, Забайкальский край, город Чита, улица Балябина, 5 | 672000, Забайкальский край, город Чита, улица Балябина, 5 | Тип 1 |
| 80. | Элиста - РИЦ | Бюджетное учреждение Республики Калмыкия «Центр крови Республики Калмыкия» | 358009, Республика Калмыкия, г. Элиста, ул. Пушкина, 52 | 358009, Республика Калмыкия, г. Элиста, ул. Пушкина, 52 | Тип 1 |
| 81. | Южно-Сахалинск - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Областная станция переливания крови» | 693004, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, пр. Мира, 430 | 693004, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, пр. Мира, 430 | Тип 1 |
| 82. | Якутск - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение Республики Саха (Якутия) «Станция переливания крови» | 677000, г. Якутск, ул. Петра Алексеева, 87 | 677000, г. Якутск, ул. Петра Алексеева, 87 | Тип 2 |
| 83. | Ярославль - РИЦ | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ярославской области «Областная станция переливания крови» | 150033, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 95в | 150033, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 95в Ярославль, ул. Загородный сад, д.11. Ярославская обл, г. Ростов, ул. Октябрьская, д.19 Ярославская обл, г. Углич, ул. Северная, д.7 | Тип 2 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБЩЕСИСТЕМНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕИБД

| № п/п | Наименование | Характеристика |
|-------|---|--|
| 1. | Операционная система для стационарных АРМ и ноутбуков | Microsoft Windows 10 Professional 64 bit |
| 2. | Операционная система для серверов | Microsoft Windows Server 2016 Standard (с возможностью создания не менее 2 (двух) виртуальных машин) |
| 3. | Система мониторинга и инвентаризации (клиент) | Microsoft System Center Configuration Manager |
| 4. | Клиентский доступ к СУБД | Microsoft SQLCAL 2017 RUS |
| 5. | Система мониторинга и инвентаризации для сервера | Microsoft System Center Standard Core Russian |
| 6. | Система управления базами данных для сервера | Microsoft SQLSvrStd 2017 RUS |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5. РЕКОМЕНДОВАННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ НОВЫХ СЕГМЕНТОВ
ЕИБД**

| Тип сегмента | Регион Тип1 | Регион Тип2 | Кол-во АРМ |
|--------------|------------------------------------|------------------------------------|------------|
| РИЦ | Конфигурация 2 | Конфигурация 1 | - |
| СПК/ОПК | Конфигурация 3 | Конфигурация 2 | > 20 |
| СПК/ОПК | Конфигурация 4 | Конфигурация 3 | 10-20 |
| | | | |
| Тип сегмента | Среднее кол-во доноров в день < 10 | Среднее кол-во доноров в день > 10 | Кол-во АРМ |
| СПК/ОПК | Конфигурация 4 | Конфигурация 3 | 3-10 |
| СПК/ОПК | Конфигурация 5 или Конфигурация 4 | Конфигурация 4 | 1-3 |

Конфигурация 1: Сервер РИЦ (вариант 1) – 2 шт., Система хранения данных

Конфигурация 2: Сервер РИЦ (вариант 2), Сетевое хранилище

Конфигурация 3: Сервер СПК/ОПК, Сетевое хранилище

Конфигурация 4: Сервер СПК/ОПК

Конфигурация 5: Удалённое подключение и работа на мощностях сервера РИЦ

Окончательный выбор конфигурации серверной части оборудования, количество и конфигурация сетевого, периферийного и обеспечивающего оборудования определяется лицом, осуществляющим проектирование сегмента ЕИБД.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО СОВМЕСТИМОСТИ АИСТ

В целях выполнения положений Федерального закона от 20.07.2012 № 125-ФЗ «О донорстве крови и ее компонентов» и постановления Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 667 «О ведении единой базы данных по осуществлению мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и ее компонентов» в 2014 году проводилась глубокая модернизация автоматизированной информационной системы трансфузиологии (АИСТ). В связи с тем, что на объектах службы крови на тот момент имелись в наличии и использовались серверные операционные системы семейства Windows Server и СУБД семейства Microsoft SQL Server, при модернизации АИСТ использовались следующие технологии:

- Microsoft .NET Framework 4.5 (платформа разработки приложений);
- Microsoft Visual Studio 2012 Professional (среда разработки программного обеспечения);
- Microsoft ASP.NET MVC 5.0 (платформа для создания веб-приложений);
- Microsoft SQL Server 2008 R2 (система управления реляционными базами данных);
- Microsoft SQL Server 2008 Reporting Services (программная серверная система создания отчётов);
- Microsoft SQL Server Management Studio (утилита для конфигурирования, управления и администрирования всех компонентов Microsoft SQL Server).

Основные компоненты используемой программной платформы Microsoft .NET Framework не являются кроссплатформенными и поддерживаются только операционными системами семейства Windows Server (в том числе это касается основных библиотеки классов mscorlib.dll и System.Core.dll, платформы для создания веб-приложений ASP.NET MVC, технологии доступа к данным ADO.NET Entity Framework).

Также не предполагает использования операционных систем отличных от семейства Windows Server система управления реляционными базами данных Microsoft SQL Server и программная серверная система создания отчётов Microsoft SQL Server Reporting Services.

Таким образом, серверная часть АИСТ не может функционировать (без соответствующих доработок) в операционных системах отличных от семейства Windows Server.

Ввиду того, что клиентская часть АИСТ является веб-приложением, функционирование всех ее модулей за исключением модуля печати марок и этикеток и модуля лаборатории возможно в операционных системах отличных от операционных систем семейства Windows (при использовании поддерживаемой версии браузера).