**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на опытно-конструкторскую работу**

«Создание территориально-распределенного программно-технического комплекса анализа и разработки специализированных программных средств»

(шифр – «Натиск-2»)

П Р О Е К Т

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Москва, 2018 г.

1. НАИМЕНОВАНИЕ, ШИФР ОКР, ОСНОВАНИЕ, ИСПОЛНИТЕЛЬ И СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОКР
   1. Наименование опытно-конструкторской работы (ОКР) - «Создание территориально-распределенного программно-технического комплекса анализа и разработки специализированных программных средств».
   2. Шифр ОКР - «Натиск-2».
   3. Основание для выполнения ОКР - Постановление Правительства Российской Федерации «О государственном оборонном заказе на 2019 год».
   4. Головной исполнитель ОКР - общество с ограниченной ответственностью «САЙТЭК» (далее - ООО «САЙТЭК»), г. Москва.
   5. Заказчик ОКР - Федеральное государственное казенное учреждение «Войсковая часть 71330» (далее - ФГКУ «В/ч 71330»).
   6. Сроки выполнения ОКР – в соответствии с разделом 13 настоящего ТТЗ.
2. ЦЕЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ОКР, НАИМЕНОВАНИЕ И ИНДЕКС ИЗДЕЛИЯ
   1. Целью выполнения ОКР «Натиск-2» является разработка рабочей конструкторской документации (РКД) и изготовление опытного образца (ОО) территориально-распределенного программно-технического комплекса (ПТК) анализа и разработки специализированных программных средств.
   2. Наименование изделия - «Территориально-распределенный программно-технический комплекс анализа и разработки специализированных программных средств».
   3. Индекс изделия - «Натиск-2».
   4. ПТК «Натиск-2» предназначен для разработки специализированных программных средств (ПС) и автоматизации технологических процессов обработки специальной информации об их функционировании.
3. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИЗДЕЛИЮ
   1. Состав ОО ПТК «Натиск-2»:
      1. В состав ОО ПТК «Натиск-2» должны входить:
4. центральный сегмент ОО ПТК «Натиск-2» (далее - ОО ПТК   
   «Натиск-2Ц») – 1 комплект;
5. удаленный сегмент ОО ПТК «Натиск-2» (далее - ОО ПТК   
   «Натиск-2У») – 10 комплектов;
   * 1. В состав ОО ПТК «Натиск-2Ц», должны входить:

3.1.2.1 Внешний контур – 1 комплект, в составе:

3.1.2.1.1 блейд-система в составе:

1 HP BLc3000 CTO Plat Enclosure,

8 HPE BL460c Gen10 10 Гб/20 Гб FLB CTO Blade,

8 HPE BL460c Gen10 Xeon-G 5115 FIO Kit,

8 HPE BL460c Gen10 Xeon-G 5115 Kit,

64 HPE 32 Гб 2Rx4 PC4-2666V-R Smart Kit,

16 HPE 240Гб SATA RI SFF SC DS SSD,

8 HPE FlexFabric 10 Гб 2P 536FLB FIO Adptr,

8 HPE Smart Array P204i-b SR Gen10 Ctrlr,

8 HPE FlexFabric 10 Гб 2P 534M Adptr,

8 HPE QMH2672 16 Гб FC HBA,

8 HPE 12Вт BL Smart Storage Battery,

8 HPE iLO Adv Blade 1-svr Lic 3yr Support,

2 Brocade 8/24c SAN Switch for BladeSystem,

2 HP 6125G/XG Blade Switch Opt Kit,

8 HPE 8Гб Short Wave B-Series SFP+ 1 Pack,

6 HPE 1200Вт CS Plat PL HtPlg Pwr Spply Kit,

1 HP BLc3000 Dual DDR2 Onboard Admin Kit,

1 HPE c3000 Enclosure Support,

2 Brocade 4/12 и 4/24 SAN Switch Supp,

8 HPE iLO Advanced Blade - 3yr Support,

8 HPE BL460c Gen10 Support

‑ 1 комплект;

3.1.2.1.2 система хранения данных в составе: 1 HPE 3PAR 8400 2N+SW Storage Field Base, 24 HP 3PAR 8000 900Гб SAS 10K SFF 12 Гб/с, 1 HPE 3PAR 8000 SFF(2.5in) Fld Int Dr Encl, 1 HPE 3PAR All-in S-sys SW Current E-Media, 1 HPE 3PAR 8400 2N+SW Storage Base Support, 24 HPE 3PAR 8000 1.2 Тб SFF Supp, 1 HPE 3PAR 8000 Drive Encl Support – 1 комплект;

3.1.2.1.3 коммутатор Cisco WS-C2960RX-48LPS-L + 4xТрансивер Gigabit Ethernet LX Mini-GBIC SFP – 1 комплект;

3.1.2.1.4 источник бесперебойного питания APC SMT3000RMI2U – 1 штука.

3.1.2.2 Внутренний контур – 1 комплект, в составе:

3.1.2.2.1 блейд-система в составе:

1 HP BLc3000 CTO Plat Enclosure,

8 HPE BL460c Gen10 10Гб/20 Гб FLB CTO Blade,

8 HPE BL460c Gen10 Xeon-G 5115 FIO Kit,

8 HPE BL460c Gen10 Xeon-G 5115 Kit,

64 HPE 32Гб 2Rx4 PC4-2666V-R Smart Kit,

16 HPE 240 Гб SATA RI SFF SC DS SSD,

8 HPE FlexFabric 10Гб 2P 536FLB FIO Adptr,

8 HPE Smart Array P204i-b SR Gen10 Ctrlr,

8 HPE FlexFabric 10Гб 2P 534M Adptr,

8 HPE QMH2672 16Гб FC HBA,

8 HPE 12Вт BL Smart Storage Battery,

8 HPE iLO Adv Blade 1-svr Lic 3yr Support,

2 Brocade 8/24c SAN Switch for BladeSystem,

2 HP 6125G/XG Blade Switch Opt Kit,

8 HPE 8Гб Short Wave B-Series SFP+ 1 Pack,

6 HPE 1200Вт CS Plat PL HtPlg Pwr Spply Kit,

1 HP BLc3000 Dual DDR2 Onboard Admin Kit,

1 HPE c3000 Enclosure Support,

2 Brocade 4/12 и 4/24 SAN Switch Supp,

8 HPE iLO Advanced Blade - 3yr Support,

8 HPE BL460c Gen10 Support – 1 комплект;

3.1.2.2.2 система хранения данных в составе: 1 HPE 3PAR 8400 2N+SW Storage Field Base, 24 HP 3PAR 8000 900Гб SAS 10K SFF 12 Гб/с, 1 HPE 3PAR 8000 SFF (2.5in) Fld Int Dr Encl, 1 HPE 3PAR All-in S-sys SW Current E-Media, 1 HPE 3PAR 8400 2N+SW Storage Base Support, 24 HPE 3PAR 8000 1.2 Тб SFF Supp, 1 HPE 3PAR 8000 Drive Encl Support – 1 комплект;

3.1.2.2.3 коммутатор Cisco SG350XG-24F + 24xТрансивер Gigabit Ethernet LX Mini-GBIC SFP – 1 комплект;

3.1.2.2.4 источник бесперебойного питания APC SMT3000RMI2U – 1 штука.

3.1.2.3 Контур доступа – 1 комплект, в составе:

3.1.2.3.1 сервер доступа: HP Proliant DL560, процессор 4xXeon 8C 2.4ГГц, память 128 Гб DDR4, жесткий диск 5x900 Гб SAS, сетевой интерфейс 2x10 Гб блок питания 2x1200Вт – 2 комплекта;

3.1.2.3.2 сервер сетевой защиты: HPE Proliant DL380 Gen10 Rack(2U)/2xXeon8C 3106 Bronze 1.7Г Гц(11Мб)/6x16ГбR2D\_2666/S100i(ZM/RAID 0/1/10/5)/2x900Гб 2,5" (SFF) SAS 10K 12G HDD (жесткий диск) (8/24+6up) SFF/noDVD/Slot 1/2 x16/x16 FIO Riser Kit/iLOstd/4HPFans/4x1ГбEth/4x10Гб 2-port 562SFP+/8x Optical Transceivers, 10 Гб, SR, SFP+/EasyRK/2x500 Вт(2up) – 6 комплектов;

3.1.2.3.3 сервер обнаружения вторжений: HPE Proliant DL380 Gen10 Rack(2U)/2xXeon8C 3106 Bronze 1.7 ГГц(11Mб)/6x16ГбR2D\_2666/S100i (ZM/RAID 0/1/10/5)/2x900Гб 2,5" (SFF) SAS 10K 12G HDD (жесткий диск) (8/24+6up) SFF/noDVD/Slot 1/2 x16/x16 FIO Riser Kit/iLOstd/4HPFans/4x1ГбEth/2x10 Гб 2-port 562SFP+/4x Optical Transceivers, 10 Гб, SR, SFP+/EasyRK/2x500Вт(2up), HBA SAS Adapter – 3 комплекта;

3.1.2.3.4 система хранения данных: JB 312R 2U/12bay Dual redundant controller JBOD including 4x2 Гб SAS ports, 2x(PSU+FAN module), 12xHDD trays (направляющие жестких дисков) и 1xRackmount kit + 12xExos 7E8 HDD (жесткие диски) 1 Тб Seagate Enterprise Capacity 512n ST1000NM0045 3.5" SAS 12Гб/с 128Мб 7200rpm – 3 комплекта;

3.1.2.3.5 комплекс однонаправленной передачи (КОП): СТРОМ-1000 – 3 штуки;

3.1.2.3.6 источник бесперебойного питания APC SMT3000RMI2U – 1 штука.

3.1.2.4 Контур рабочих групп – 1 комплект, в составе:

3.1.2.4.1 Автоматизированное рабочее место (далее – АРМ) разработчика на базе мобильной рабочей станции HP ProBook 470 G5 Core i7-8550U 1.8 ГГц,17.3" FHD (1920x1080) AG, nVidia GeForce 930MX 2 Гб DDR3, 32Гб DDR4, 256Гб SSD, 1Тб 5400, 48Wh LL, FPR, 2.5кг, 1y, Silver, клавиатура Win10Pro и мышь – 20 комплектов;

3.1.2.4.2 АРМ разработчика на базе неттопа Lenovo Think Centre M700, мышь, клавиатура – 20 комплектов;

3.1.2.4.3 монитор HP EliteDisplay E271i LED 27" FHD (1920x1080) – 20 штук;

3.1.2.4.4 аппаратное средство строгой аутентификации - USB-токен JaCarta PKI/ГОСТ/Flash объемом 8 ГБ – 40 штук;

3.1.2.4.5 IP-телефон Grandstream GXP2140 – 2 штуки;

3.1.2.4.6 коммутатор Cisco WS-C2960RX-48LPS-L + 4xТрансивер Gigabit Ethernet LX Mini-GBIC SFP – 1 комплект;

3.1.2.4.7 сетевой лазерный принтер HP LaserJet Pro M402dne – 6 штук;

3.1.2.4.8 источник бесперебойного питания APC SMT3000RMI2U –

1 штука.

3.1.2.5 Общее программное обеспечение (далее - ОПО) центрального сегмента – 1 комплект, в составе:

3.1.2.5.1 антивирусные средства (далее - АВС) Касперский Endpoint Security Расширенный – 1 штука;

3.1.2.5.2 АВС Dr.Web Gateway Security Suite + Центр управления - Антивирус + Антиспам – 2 штуки;

3.1.2.5.3 АВС Dr.Web Mail Security Suite - Антивирус + Антиспам + SMTP Proxy – 2 штуки;

3.1.2.5.4 АВС Dr.Web Server Security Suite + Центр управления - Антивирус – 1 штука;

3.1.2.5.5 лицензия Microsoft Windows Server Standard 2016 Sngl OLP 2 Licenses No Level Core Lic (WinSvrSTDCore 2016 SNGL OLP 2Lic NL CoreLic)– 1 штука;

3.1.2.5.6 сервисный контракт Cisco – 1 штука;

3.1.2.5.7 средство разработки Microsoft MSDN Platforms OLP + Software Assurance (LicSAPk) – 1 штука;

3.1.2.5.8 трансляторы программного кода IDA Pro Floating License [Windows, Linux, MacOS], декомпилляторы программного кода для платформ ARM64 + ARM32 + PPC + x64 + x86 Decompiler Floating License (для ОС семества Windows, Linux, MacOS) – 1 штука.

3.1.2.6 Специальное программного обеспечения (далее - СПО) ОО ПТК «Натиск‑2Ц» – 1 комплект, в составе:

3.1.2.6.1 СПО администрирования ‑ 1 комплект, в составе:

3.1.2.6.1.1 СПО создания и обновления образов ‑ 1 комплект;

3.1.2.6.1.2 СПО защищенного соединения ‑ 1 комплект;

3.1.2.6.1.3 СПО ведения узлов сети ‑ 1 комплект;

3.1.2.6.1.4 СПО резервного копирования ‑ 1 комплект;

3.1.2.6.1.5 СПО взаимодействия с глобальными информационно-вычислительными сетями (далее - ГИВС) ‑ 1 комплект;

3.1.2.6.1.6 СПО обмена электронной почтой ‑ 1 комплект;

3.1.2.6.1.7 СПО мгновенного обмена сообщениями ‑ 1 комплект.

3.1.2.6.2 СПО обеспечения безопасности ‑ 1 комплект, в составе:

3.1.2.6.2.1 СПО анализа электронных журналов событий аудита информационной безопасности ‑ 1 комплект;

3.1.2.6.2.2 СПО выявления аномалий сетевых взаимодействий‑ 1 комплект;

3.1.2.6.2.3 СПО контроля целостности ‑ 1 комплект;

3.1.2.6.2.4 СПО анализа специализированных ПС‑ 1 комплект;

3.1.2.6.2.5 СПО аутентификации и управления пользователями ‑ 1 комплект;

3.1.2.6.2.6 СПО печати и вывода данныхна МНИ ‑ 1 комплект.

3.1.2.6.3 СПО информационно-аналитического портала ‑ 1 комплект, в составе:

3.1.2.6.3.1 СПО информационного обмена ‑ 1 комплект;

3.1.2.6.3.2 СПО распределенного индексирования ‑ 1 комплект;

3.1.2.6.3.3 СПО поиска ‑ 1 комплект.

3.1.2.7 запасные части, инструменты и принадлежности (ЗИП) – 1 комплект;

3.1.2.8 эксплуатационная документация (ЭД) – 1 комплект;

3.1.2.9 рабочая конструкторская документация (РКД) – 1 комплект.

* + 1. В состав ОО ПТК «Натиск-2У», должны входить:

3.1.3.1 Внешний контур – 1 комплект, в составе:

3.1.3.1.1 сервер HP Proliant DL560, процессор 4xXeon 8C 2.4ГГц, память 128Гб DDR4, жесткий диск 5x900 Гб SAS, сетевой интерфейс 2x10 ГбE, блок питания 2x1200Вт, HBA SAS Adapter – 1 комплект;

3.1.3.1.2 система хранения данных JB 312R 2U/12bay Dual redundant controller JBOD including 4x 2Гб SAS ports, 2x(PSU+FAN module), 12xHDD trays (направляющие жестких дисков) and 1xRackmount kit + 12xExos 7E8 HDD (жесткие диски) 1 Тб Seagate Enterprise Capacity 512n ST1000NM0045 3.5" SAS 12Гб/с 128 Мб 7200rpm – 1 комплект;

3.1.3.1.3 коммутатор Cisco WS-C2960RX-48LPS-L + 4xТрансивер Gigabit Ethernet LX Mini-GBIC SFP – 1 комплект.

3.1.3.2 Внутренний контур – 1 комплект, в составе:

3.1.3.2.1 сервер HP Proliant DL560, процессор 4xXeon 8C 2.4ГГц, память 128Гб DDR4, жесткий диск 5x900Гб SAS, сетевой интерфейс 2x10ГбE, блок питания 2x1200Вт, HBA SAS Adapter – 1 комплект;

3.1.3.2.2 система хранения данных JB 312R 2U/12bay Dual redundant controller JBOD including 4x 2Гб SAS ports, 2x(PSU+FAN module), 12xHDD trays (направляющие жестких дисков) and 1xRackmount kit + 12xExos 7E8 HDD (жесткие диски) 1Тб Seagate Enterprise Capacity 512n ST1000NM0045 3.5" SAS 12Гб/с 128Мб 7200rpm – 1 комплект;

3.1.3.2.3 коммутатор Cisco SG500XG-8F8T + 8xТрансивер Gigabit Ethernet LX Mini-GBIC SFP – 1 комплект.

* + - 1. 3.1.3.3 Контур доступа – 1 комплект, в составе:
      2. 3.1.3.3.1 сервер доступа: HPE Proliant DL380 Gen10 Rack(2U)/2xXeon8C 3106 Bronze 1.7ГГц(11Мб)/6x16ГбR2D\_2666/S100i(ZM/RAID 0/1/10/5)/2x900Гб 2,5" (SFF) SAS 10K 12G HDD (жесткий диск) (8/24+6up)SFF/noDVD/Slot 1/2 x16/x16 FIO Riser Kit/iLOstd/4HPFans/4x1ГбEth/2x10Гб 2-port 562SFP+/4x Optical Transceivers, 10Гб, SR, SFP+/EasyRK/2x500Вт(2up), HBA SAS Adapter –

1 комплект;

* + - 1. 3.1.3.3.2 сервер сетевой защиты: HPE Proliant DL380 Gen10 Rack(2U)/2xXeon8C 3106 Bronze 1.7ГГц(11Мб)/6x16ГбR2D\_2666/S100i(ZM/RAID 0/1/10/5)/2x900Гб 2,5" (SFF) SAS 10K 12G HDD (жесткий диск) (8/24+6up) SFF/noDVD/Slot 1/2 x16/x16 FIO Riser Kit/iLOstd/4HPFans/4x1ГбEth/4x10Гб 2-port 562SFP+/8x Optical Transceivers, 10Гб, SR, SFP+/EasyRK/2x500 Вт (2up) ‑ 1 комплект;

3.1.3.3.3 комплекс однонаправленной передачи (КОП): СТРОМ-1000 –2 штуки.

* + - 1. Контур рабочих групп – 1 комплект, в составе:

3.1.3.4.1 АРМ разработчика на базе мобильной рабочей станции HP ProBook 470 G5 Core i7-8550U 1.8ГГц,17.3" FHD (1920x1080) AG, nVidia GeForce 930MX 2Гб DDR3, 32Гб DDR4, 256Гб SSD, 1Тб 5400, 48Wh LL, FPR, 2.5кг, 1y, Silver, Win10Pro + мышь – 2 комплекта;

3.1.3.4.2 АРМ разработчика на базе неттопа Lenovo Think Centre M700, мышь, клавиатура – 8 комплектов;

3.1.3.4.3 монитор HP EliteDisplay E271i LED 27" FHD (1920x1080) – 8 комплектов;

3.1.3.4.4 аппаратное средство строгой аутентификации - USB-токен JaCarta PKI/ГОСТ/Flash с объемом памяти 8ГБ – 10 штук;

3.1.3.4.5 IP-телефон Grandstream GXP2140 – 2 штуки;

3.1.3.4.6 коммутатор Cisco WS-C2960RX-48LPS-L + 4xТрансивер Gigabit Ethernet LX Mini-GBIC SFP – 1 комплект;

3.1.3.4.7 сетевой лазерный принтер HP LaserJet Pro M402dne –

2 штуки;

3.1.3.5 Общее программное обеспечение (далее - ОПО) удаленного сегмента – 1 комплект, в составе:

3.1.3.5.1 антивирусные средства (далее - АВС) Касперский Endpoint Security Расширенный – 1 штука;

3.1.3.5.2 АВС Dr.Web Server Security Suite + Центр управления - Антивирус – 1 штука;

3.1.3.5.3 лицензия Microsoft Windows Server Standard 2016 Sngl OLP 2 Licenses No Level Core Lic (WinSvrSTDCore 2016 SNGL OLP 2Lic NL CoreLic)– 1 штука;

* + - 1. СПО ОО ПТК «Натиск‑2У» – 1 комплект, в составе:

3.1.3.6.1 СПО администрирования ‑ 1 комплект, в составе:

3.1.3.6.1.1 СПО создания и обновления образов ‑ 1 комплект;

3.1.3.6.1.2 СПО защищенного соединения ‑ 1 комплект;

3.1.3.6.1.3 СПО ведения узлов сети ‑ 1 комплект;

3.1.3.6.1.4 СПО резервного копирования ‑ 1 комплект;

3.1.3.6.1.5 СПО взаимодействия с глобальными информационно-вычислительными сетями (далее - ГИВС) ‑ 1 комплект;

3.1.3.6.1.6 СПО обмена электронной почтой ‑ 1 комплект;

3.1.3.6.1.7 СПО мгновенного обмена сообщениями ‑ 1 комплект.

3.1.3.6.2 СПО обеспечения безопасности ‑ 1 комплект, в составе:

3.1.3.6.2.1 СПО анализа электронных журналов событий аудита информационной безопасности ‑ 1 комплект;

3.1.3.6.2.2 СПО выявления аномалий сетевых взаимодействий‑ 1 комплект;

3.1.3.6.2.3 СПО контроля целостности ‑ 1 комплект;

3.1.3.6.2.4 СПО анализа специализированных ПС‑ 1 комплект;

3.1.3.6.2.5 СПО аутентификации и управления пользователями ‑ 1 комплект;

3.1.3.6.2.6 СПО печати и вывода данныхна МНИ ‑ 1 комплект.

3.1.3.6.3 СПО информационно-аналитического портала ‑ 1 комплект, в составе:

3.1.3.6.3.1 СПО информационного обмена ‑ 1 комплект;

3.1.3.6.3.2 СПО распределенного индексирования ‑ 1 комплект;

3.1.3.6.3.3 СПО поиска ‑ 1 комплект.

3.1.3.7 ЗИП – 1 комплект;

3.1.3.8 ЭД – 1 комплект;

3.1.3.9 РКД – 1 комплект.

*Примечания к п. 3.1 ТТЗ.*

*1. Техничечкие средства (далее - ТС) из состава ОО ПТК «Натиск-2Ц», ОО ПТК «Натиск-2У» и ЗИП могут уточняться Головным исполнителем и согласовываться с Заказчиком на этапе эскизно-технического проектирования (далее -ЭТП) до его окончания.*

*2. Структурированная кабельная сеть (далее - СКС), для передачи данных между сегментами и АРМ пользователей ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У», предоставляется Заказчиком.*

*3. ЭД ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У» должна предоставлятся в печатном и электронном виде на оптических носителях информации (компакт диски CD-R).*

*4. Состав и характеристики ТС, ОПО и ЗИП ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У» Головной исполнитель согласовывает с Заказчиком в Базовых спецификациях (п. 7.2 ТТЗ).*

*5. Перечень РКД на ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У» Головной исполнитель разрабатывает и представляет на согласование Заказчику на этапе ЭТП до его окончания.*

*6. Должна быть предусмотрена возможность установки АВС на сервера и АРМ ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У» с обеспечением корректной совместной работы СПО и АВС.*

*7. СПО ОО ПТК «Натиск-2Ц» входит в комплект программного обеспечения, поставляемого в составе ОО ПТК «Натиск-2У».*

*8. Требования к СПО могут уточняться Заказчиком в ходе выполнения ОКР по согласованию с Головным исполнителем, но не позднее трех месяцев до окончания этапа ЭТП.*

* 1. Требования назначения
     1. ОО ПТК «Натиск-2Ц» должен обеспечивать:
        1. Возможность размещения на вычислительной инфраструктуре внешнего и внутреннего контуров до 50 специальных виртуальных программных комплексов Заказчика.
        2. Возможность подключения 24 внешних изолированных сегментов Заказчика к вычислительной инфраструктуре.
        3. Возможность подключения 10 ОО ПТК «Натиск-2У».
     2. ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У» должны обеспечивать:
        1. Строгую идентификацию и аутентификацию субъектов и объектов доступа.
        2. Журналирование событий и действий всех субъектов доступа.
        3. Возможность одновременной работы не менее 100 пользователей, с возможностью расширения.
        4. Использование 4 физически изолированных контуров, обеспечивающих функционирование различных программно-технических комплексов Заказчика.
        5. Возможность взаимодействия со специальными программно-техническими комплексами Заказчика, в т.ч. с использованием однонаправленного шлюза.
        6. Поддержка файловых серверов во внешнем и внутреннем контурах для обеспечения накопления и обмена данными между программными комплексами Заказчика.
        7. Контроль передачи данных между контурами и программными комплексами Заказчика.
        8. Контроль за выводом документов на печать и выводом файлов на МНИ.
        9. Контроль целостности программного кода.
        10. Резервное копирование данных.
        11. Технологический процесс совместной разработки программного кода с использованием систем контроля версий, систем непрерывной интеграции, систем управления проектами.
        12. Автоматизированный анализ специализированных ПС.
     3. СПО создания и обновления образов должно обеспечивать:

3.2.3.1 создание образов операционных систем (ОС) с установленными приложениями в виде загрузочного носителя;

3.2.3.2 создание локального репозитария пакетов прикладного программного обеспечения (ПО) и баз АВС во внешнем контуре;

3.2.3.3 ведение шаблонов виртуальных машин с заданным набором сервисов, в т.ч. настройки параметров (размеров дискового пространства, ОЗУ, количества ядер);

3.2.3.4 перенос образов ОС, обновлений пакетов прикладного ПО, баз АВС и шаблонов виртуальных машин в системный репозитарий внутреннего контура;

3.2.3.5 использование образов ОС из системного репозитария внутреннего контура для создания загрузочных носителей;

3.2.3.6 обновление прикладного ПО внутреннего контура с использованием пакетов системного репозитария внутреннего контура;

3.2.3.7 редактирование параметров шаблонов виртуальных машин;

3.2.3.8 использование шаблонов виртуальных машин из системного репозитария внутреннего контура для установки на аппаратные средства;

3.2.3.9 автоматизированное создание телекоммуникационных сегментов специального назначения в территориально-распределенной системе виртуали-зации комплексов обработки специальной информации.

*Примечания к п. 3.2.3 ТТЗ.*

*1. Средства организации системного репозитария, в зависимости от типа ОС и пакетов прикладного ПО определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

*2. Систему виртуализации и параметры шаблонов виртуальных машин определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО защищенного соединения должно обеспечивать:

3.2.4.1 обращение к реестру узлов специальной транспортной инфраструктуры, аутентификацию и получение перечня достпуных для подключения сегментов сети, с учетом ролей пользователей;

3.2.4.2 создание шифрованого виртуального канала передачи данных, на основе комбинированных средств, в т.ч. с усиленной электронной подписью, и ограничениями ролей, указанными в СПО аутентификации и управления пользователями.

*Примечания к п. 3.2.4 ТТЗ. Средства шифрования определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО ведения узлов сети должно обеспечивать:

3.2.5.1 ведение актуального реестра узлов специальной транспортной инфраструктуры;

3.2.5.2 ведение актуальной базы данных о параметрах специальной транспортной инфраструктуры, в том числе – доступности, расположении, пропускной способности узлов;

3.2.5.3 мониторинг состояния узлов специальной транспортной инфраструктуры (доступность узлов; достпуность сервисов на узлах; текущие, средние и максимальные параметры производительности аппартаного обеспечения: процессор, ОЗУ, дисковое пространство, сеть, питание);

3.2.5.4 управление питанием по сети с использованием прикладного ПО аппаратных средств (серверов, рабочих станций).

*Примечание к п. 3.2.5 ТТЗ. Параметры мониторинга состояния узлов специальной транспортной инфраструктуры определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО резервного копирования должно обеспечивать:

3.2.6.1 интерактивное создание резервных копий;

3.2.6.2 автоматизированное создание резервных копий по расписанию;

3.2.6.3 создание резервных копий разных уровней: полное, дифференциальное, инкрементное и консолидация;

3.2.6.4 разбиение резервной копии на тома с возможностью распределенного хранения томов.

*Примечание к 3.2.6 ТТЗ. Средства резервирования определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО взаимодействия с ГИВС должно обеспечивать:

3.2.7.1 перенаправление портов для различных сервисов внешнего контура, с учетом типа специализированного ПС;

3.2.7.2 ведение записей об узлах специальной транспортной инфраструктуры, с учетом различных типов специализированных ПС, в т.ч. ротирования и замены адресов;

3.2.7.3 возможность модификации трафика в режиме реального времени по заданным правилам;

3.2.7.4 автоматический сбор данных о работе специализированных ПС.

*Примечание к п. 3.2.7 ТТЗ. Средства для замены портов сервисов и ведения записей об именах и адресах узлов определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО обмена электронной почтой должно обеспечивать:

3.2.8.1 однократную авторизацию в соответствии с ролью пользователя;

3.2.8.2 ведение параметров почтового сервера;

3.2.8.3 ведение почтовых ящиков (создание, удаление, блокировка);

3.2.8.4 очистку почтовых ящиков по заданным параметрам (время и дата письма, размер письма).

*Примечание к п. 3.2.8 ТТЗ. Программное обеспечение почтового сервера, перечень параметров почтового сервера и параметров очистки почтовых ящиков, определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО мгновенного обмена сообщениями должно обеспечивать:

3.2.9.1 однократную авторизацию в соответствии с ролью пользователя;

3.2.9.2 передачу текстовых сообщений и файлов между пользователями в режиме реального времени и в режиме отложенной передачи.

*Примечание к п. 3.2.9 ТТЗ. Средство мгновенного обмена сообщениями* *определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО анализа электронных журналов событий аудита информационной безопасности должно обеспечивать:

3.2.10.1 доступ к электронным журналам событий заданных элементов инфраструктуры (журналы ОС; журналы прикладного ПО в виде файлов, таблиц СУБД Oracle, PostgreSQL, MS SQL Server, MySQL);

3.2.10.2 ведение системы признаков для выявления инцидентов информационной безопасности;

3.2.10.3 фильтрацию инцидентов информационной безопасности в соответствии с признаками;

3.2.10.4 определение критических событий и формирование уведомлений (в т.ч. отправка уведомлений по электронной почте);

3.2.10.5 экспорт информации о критических событиях в файлы обменного формата;

3.2.10.6 передачу информации о критических событиях в специализированное ПС распределеного индексирования.

*Примечания к п. 3.2.10 ТТЗ.*

*1. Средства для анализа электронных журналов событий аудита информа-ционной безопасности определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

*2. Обменный формат для экспорта информации о критических событиях, определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО выявления аномалий сетевых взаимодействий должно обеспечивать:

3.2.11.1 настройки отслеживаемых параметров трафика (объемы и количество передаваемых данных, протоколы передачи данных, адресные характеристики, форматы файлов и т.д.);

3.2.11.2 определение отклонений от заданных параметров трафика (аномалий);

3.2.11.3 ведение системы признаков аномалий в трафике;

3.2.11.4 просмотр фрагментов трафика, соответствующих выявленным аномалиям;

3.2.11.5 импорт и экспорт признаков в файлы обменного формата.

*Примечания к п.3.2.11 ТТЗ.*

*1. Средства выявления аномалий сетевых взаимодействий, с учетом их производительности, Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

*2. Отслеживаемые параметры трафика определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

*3. Обменный формат признаков определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком в составе ЭТП до окончания этапа.*

* + 1. СПО контроля целостности должно обеспечивать:

3.2.12.1 ведение эталонных образов микропрограмм аппаратных средств, микропрограмм (BIOS, UEFI), кодов ОС и прикладного ПО;

3.2.12.2 контроль целостности кода микропрограмм аппаратных средств (сетевых карт, графических карт, жестких дисков);

3.2.12.3 контроль целостности кода микропрограмм серверов (BIOS, UEFI);

3.2.12.4 контроль целостности кода ОС;

3.2.12.5 контроль целостности кода прикладного ПО;

3.2.12.6 контроль целостности данных передаваемых через КОП.

*Примечания к п. 3.2.12 ТТЗ:*

*1. Классы аппаратных средств для контроля целостности микропрограмм уточняются Головным исполнителем и согласовываются с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

*2. Средтва контроля целостности определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

*3. Средтва анализа программного кода определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО анализа специализированных ПС должно обеспечивать:

3.2.13.1 дизассемблирование кода специализированных ПС;

3.2.13.2 удаленную отладку кода специализированных ПС на различных платформах;

3.2.13.3 декомпилирование кода специализированных ПС;

3.2.13.4 анализ трафика специализированных ПС;

3.2.13.5 возможность применения облачных антивирусных технологий для выявления специализированных ПС;

3.2.13.6 автоматическую классификацию специализированных ПС на основе их характеристик;

3.2.13.7 автоматизированное создание защищенной среды исполнения кода специализированных ПС;

3.2.13.8 ведение реестра специализированных ПС;

3.2.13.9 предоставление программного интерфейса для создания расширений (плагинов) специального анализа кода специализированных ПС;

3.2.13.10 автоматическое выявление характеристик специализированных ПС (в т.ч. процессы, файлы, ключи реестра, URL, IP-адреса, EMAIL-адреса, DNS-имена, признаки сетевого трафика, признаки программного кода, признаки обрабатываемых данных).

*Примечания к п. 3.2.13 ТТЗ.*

*1. Средтва анализа специализированных* *ПС определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

*2. Реестр специализированных* *ПС должен обеспечивать хранение и предоставление даных по образцам кода специализированных* *ПС, файлам анализа кода специализированных* *ПС, коментариям в виде документов текстового формата, снимкам зараженных виртуальных сред, образам зараженных дисков, образам склееных сессий трафика, описанию методов разработки специализированных* *ПС. Структура реестра специализированных* *ПС утоняется Головным исполнителем и согласовывается с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

*3.* *Перечень характеристик специализированных* *ПС для проведения автоматической классификации и создания реестра специализированных* *ПС разрабатывает Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО аутентификации и управления пользователями должно обеспечивать:

3.2.14.1 ведение учетных данных пользователей (учетных записей) и дополнительных атрибутов;

3.2.14.2 однократную аутентификацию и авторизацию пользователей в различных сегментах и сервисах;

3.2.14.3 ведение прав ролей на доступ к узлам специальной транспортной инфраструктуры (сегменты, серверы, протоколы, операции установки и удаления ПО);

3.2.14.4 назначение ролей учетных записей;

3.2.14.5 передачу телеметрии об узле специальной транспортной инфраструктуры, в т.ч. USB-Token, праметры оборудования, загрузочный носитель (образ).

*Примечание к п. 3.2.14 ТТЗ.*

*Технологию однократной аутентификации и авторизации определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО печати и вывода данных на МНИ должно обеспечивать:

3.2.15.1 формирование выходных документов на основе шаблонов;

3.2.15.2 формирование паспортов выходных документов в согласованном едином унифицированном формате;

3.2.15.3 централизованный вывод документов и паспортов на печать;

3.2.15.4 централизованный вывод документов и паспортов на МНИ;

3.2.15.5 управление заданиями вывода на печать и МНИ;

3.2.15.6 автоматический контроль успешности выполнения операции вывода на МНИ при завершении заданий;

3.2.15.7 автоматический учет операций печати и вывода данных на МНИ, в т.ч. количества напечатанных страниц и размера выведеных на МНИ данных (в байтах), для каждого задания.

*Примечание к п .3.2.15 ТТЗ.*

*Формы и форматы выходных документов, а также единый унифицированный формат разрабатывет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания..*

* + 1. СПО информационного обмена должно обеспечивать:

3.2.16.1 ведение метасхемы предметной области для описания накапливаемой информации;

3.2.16.2 ведение правил отражения метасхемы на предметные области специальных программных комплексов Заказчика;

3.2.16.3 импорт и экспорт накапливаемой информации в виде файлов обменного формата в программные комплексы Заказчика;

3.2.16.4 формато-логический контроль информации.

*Примечания к п. 3.2.16 ТТЗ.*

*1. Состав полей метасхемы предметной области ПТК «Натиск-2» и специальных программных комплексов Заказчика определяется Головным исполнителем и согласовывается с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

*2. Обменный формат определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО распределенного индексирования должно обеспечивать:

3.2.17.1 индексирование данных в таблицах СУБД в режимах полного индексирования данных БД и индексирования изменений (обновлений, удалений) данных в БД, в т.ч. BLOB-полей, содержащих HTML-документы, DOC-документы и PDF-документы, а также числовых, строковых (текстовых) полей и полей, содержащих дату и время;

3.2.17.2 индексирование файлов из каталогов файловой системы, с учетом заданной структуры (обход заданой структуры каталогов, фильтрацию по именам файлов и каталогов, фильтрацию по расширению файлов, фильтрацию по дате создания и дате последнего изменения);

3.2.17.3 индексирование электронных журналов событий аудита информационной безопасности, в т.ч. поступивших от СПО анализа электронных журналов событий аудита информационной безопасности;

3.2.17.4 индексирование данных реестра специализированных ПС;

3.2.17.5 регламентное индексирование данных с учетом следующих настраиваемых параметров: периодичность (каждые месяц, неделя (по дням недели), день, час), ограничение времени работы средств индексирования (время начала индексирования, ограничение индексирования по дате и времени, ограничение индексирования по максимальной продолжительности работы), предельный размер одной порции данных для индексирования;

3.2.17.6 автоматизированную модификацию поисковых индексов, в том числе: дополнение и обновление индексов, очистка индексов (удаление из индекса данных, соответствующих запросу пользователя), оптимизацию (сжатие) индексов, распределенное индексирование;

3.2.17.7 накопление с дополнением и обновлением данных в хранилище по мере их индексирования в режиме, близком к режиму «реального времени»;

3.2.17.8 хранение данных в нереляционном хранилище.

*Примечание к п. 3.2.17 ТТЗ. Набор параметров индексирования определяет Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. СПО поиска должно обеспечивать:
       1. Выполнение полнотекстового поиска по ключевым словам, позволяющего осуществлять отбор проиндексированных данных (документов):

3.2.18.1.1 по полнотекстовому поисковому запросу (с применением технологии автодополнения до наиболее часто используемых пользователями слов/словосочетаний в продолжение к уже введенной части запроса);

3.2.18.1.2 с учетом морфологической изменчивости слов русского языка;

3.2.18.1.3 с учетом опечаток (искажений);

3.2.18.1.4 с применением спецификаторов (все слова, любое из слов, точная фраза, рядом стоящие слова, поиск по началам слов, нестрогое соответствие, язык запросов);

3.2.18.1.5 по всем полям документа или по заданным наборам реквизитов документа;

3.2.18.1.6 с экранированием специальных символов.

* + - 1. Выполнение расширенного поиска, позволяющего осуществлять отбор документов:

3.2.18.2.1 по значениям выбранных атрибутов документа;

3.2.18.2.2 с применением спецификаторов (все значения/любое значение) к многозначным реквизитам документа;

3.2.18.2.3 с применением спецификаторов (все слова/любое слово/начало фразы/точная фраза/расстояние между словами/нечеткое совпадение) к текстовым реквизитам документа, с возможностью выбора максимального расстояния между словами и максимально допустимого количества искажений;

3.2.18.2.4 с применением спецификаторов в зависимости от типа реквизита: для типа «текст»: содержит, не содержит, пустое; для типа «дата»: больше или равно, меньше или равно, между, не в интервале, пустое; для типа «число»: равно, не равно, больше или равно, меньше или равно, между, не в интервале, пустое;

3.2.18.2.5 с выбором одного или нескольких значений реквизитов документа из словарей и иерархических справочников;

3.2.18.2.6 с выбором одного или нескольких (сочетаний) наиболее частых значений реквизитов документа;

3.2.18.2.7 с ограничением на состав индексов, используемых при поиске.

* + - 1. Полнотекстовый поиск по ключевым словам и расширенный поиск с учетом:

3.2.18.3.1 стоп-слов, синонимов, с расшифровкой аббревиатур (по аббревиатурам);

3.2.18.3.2 написания дат и чисел в тексте и атрибутах документов в различных форматах;

3.2.18.3.3 режимов «с учетом регистра символов» и «без учета регистра символов», «с учетом морфологии слов» и «без учета морфологии слов» поискового запроса;

3.2.18.3.4 заданных наборов атрибутов для поиска или отдельно в тексте документов.

* + - 1. Обработку результатов отбора документов:

3.2.18.4.1 оценку общего количества найденных результатов;

3.2.18.4.2 постраничную разбивку найденных результатов;

3.2.18.4.3 вычисление статистики встречаемости заданных реквизитов документов в результате отбора одновременно с выдачей результатов отбора;

3.2.18.4.4 формирование контекстной аннотации результатов поиска (документов), соответствующих поисковому запросу;

3.2.18.4.5 выделение в текстах и реквизитах документов ключевых слов, соответствующих поисковым запросам;

3.2.18.4.6 сортировку результатов отбора документов (по убыванию релевантности, по алфавиту, по возрастанию, по дате в зависимости от типа реквизита документа; с учетом геолокации пользователя; с учетом формулы ранжирования; с учетом статистики переходов от результатов поиска к карточкам документов);

3.2.18.4.7 группировку результатов отбора документов (при группировке отображаются первые несколько элементов группы с возможностью перехода к их полному списку).

* + - 1. Интерактивную статистическую обработку результатов поиска:

3.2.18.5.1 формирование витрин данных, содержащих результаты статистического анализа выборок документов в виде таблиц, графиков и диаграмм, для отображения данных в динамике;

3.2.18.5.2 обеспечение доступа к витринам данных, содержащих результаты статистического анализа выборок данных, в виде контрольно-аналитических панелей, обеспечивающих одновременное отображение нескольких витрин данных, с возможностями:

3.2.18.5.2.1 изменения размеров витрин;

3.2.18.5.2.2 фильтрации содержимого витрин по значениям атрибутов данных, с выбором значений для фильтрации из результатов поиска по ключевым словам, из словарей и справочников, щелчком на значениях показателей в одной из витрин данных;

3.2.18.5.2.3 с возможностью перехода к выборкам документов, соответствующих текущему состоянию витрины (с учетом примененных фильтров).

* + - 1. Управление сортировкой (ранжированием) результатов поиска документов:

3.2.18.6.1 вложенная сортировка по нескольким атрибутам;

3.2.18.6.2 управление формулой ранжирования (усиление значимости заданных атрибутов, усиления значимости заданных значений атрибутов).

* + - 1. Исправление искажений поискового запроса пользователя вследствие неправильной раскладки клавиатуры.
      2. Проверку орфографии перед выполнением поиска документов и выдача предложений по корректировке поискового запроса.
      3. Автоматическое преобразование (по заданным шаблонам) полнотекстового поискового запроса в запрос расширенного поиска (по атрибутам) для повышения точности поиска документов.
      4. Ведение каталогов документов и сохраненных запросов с возможностью настройки параметров отображения результатов запросов (отбора).
      5. Экспорт результатов поиска в обменный формат для последующей печати и вывода на МНИ.
      6. Предоставление прикладного программного интерфейса поиска данных.
  1. Требования радиоэлектронной защиты

Не предъявляются.

* 1. Требования живучести и стойкости к внешним воздействиям

Не предъявляются.

* 1. Требования надежности
     1. Приобретаемые ТС и ОПО должны иметь сертификаты изготовителя и соответствующие лицензии на их использование.
     2. Нарушение работоспособности отдельных ТС ОО ПТК «Натиск-2» не должно приводить к потере работоспособности ОО ПТК «Натиск-2» в целом.
     3. Время восстановления работоспособности ОО ПТК «Натиск-2», с учетом восстановления информации за последнее полугодие (при условии соблюдения правил эксплуатации), не должно превышать 3 часов с момента наступления отказа, а с учетом восстановления информации за весь период хранения не должно превышать 12 часов.

*Примечание к п. 3.5. ТТЗ. Регламент процедур резервного копирования и восстановления данных разрабатывает Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* + 1. Должна быть обеспечена возможность поддержания и восстановления работоспособности ОО ПТК «Натиск-2» за счет использования ЗИП.
    2. Срок службы ОО ПТК «Натиск-2» - 5 лет.
    3. Срок гарантийного обслуживания ОО ПТК «Натиск-2» - 3 года со дня подписания Заказчиком акта материально-технической приемки.
    4. Восстановление в течение гарантийного срока работоспособности ОО ПТК «Натиск-2» осуществляется Головным исполнителем за счет собственных средств, при условии соблюдения правил эксплуатации, а после окончания гарантийного срока – по отдельному договору между Заказчиком и Головным исполнителем.
  1. Требования эргономики, обитаемости и технической эстетики
     1. Пользовательский интерфейс СПО ОО ПТК «Натиск-2» должен быть реализован на русском языке, интуитивно понятным, информативным, эргономичным, и обеспечивать минимизацию ручных операций и автоматическую настройку при смене разрешения монитора.

*Примечание к п. 3.6 ТТЗ. Эскизы экранных форм пользовательского интерфейса СПО ОО ПТК «Натиск-2» разрабатывает Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.*

* 1. Требования к эксплуатации, хранению, удобству технического обслуживания и ремонта
     1. Предложения по количеству, квалификации и обязанностям обслуживающего персонала, трудоемкости, времени технического обслуживания и эксплуатационным расходам разрабатывает Головной исполнитель и согласовывает с Заказчиком на этапе ЭТП до его окончания.
  2. Требования транспортабельности

Не предъявляются.

* 1. Требования безопасности
     1. ТС ОО ПТК «Натиск-2» должны обеспечивать безопасную работу пользователей ТС ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ТС ОО ПТК «Натиск-2У» и удовлетворять требованиям ГОСТ РВ 20.39.309-98 (раздел 18).
     2. ЭД на ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У» должна содержать инструкцию по обеспечению безопасности при эксплуатации, монтаже, наладке, обслуживании и ремонте ОО ПТК «Натиск-2».
     3. Допустимые уровни шума ТС ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У» должны соответствовать ГОСТ 26329‑84.
  2. Требования обеспечения режима секретности
     1. ТС ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ТС ОО ПТК «Натиск-2У» должны располагаться в контролируемых зонах режимных объектов Заказчика.
     2. В ОО ПТК «Натиск-2» обрабатывается несекретная информация.
     3. Все пользователи ОО ПТК «Натиск-2» имеют одинаковые права доступа ко всем техническим, программным и информационным ресурсам соответствующих ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У».
     4. Режим секретности обеспечивается установленным порядком на объектах эксплуатации ОО ПТК «Натиск-2». Дополнительных специальных требований, обеспечивающих режим секретности применительно к изготовляемым ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У», не предъявляется.
  3. Требования защиты от ТР
     1. ТС и оборудование (в том числе ЗИП), входящие в ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У», предназначенные для эксплуатации в выделенных помещениях, должны пройти специальную проверку (СП) в объеме «Основных специальных требований для организаций, имеющих лицензию ФСБ России на право осуществления мероприятий и (или) оказания услуг в области защиты государственной тайны в части выявления в технических средствах возможно внедренных электронных устройств негласного получения информации (ОСТ-СП/ЛЦ)».
     2. ТС и оборудование (в том числе и ЗИП), входящие в ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У», предназначенные для эксплуатации в выделенных помещениях, должны пройти специальные исследования (СИ) на соответствие «Нормам и основным специальным требованиям для организаций, имеющих лицензию ФСБ России на право осуществления мероприятий и (или) оказания услуг в области защиты информации в части проведения специальных исследований на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств (НОСТ ТС/ЛЦ)»
     3. По результатам СИ для ТС ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У» должны быть определены величины зон R2 в отношении стационарной, возимой и носимой аппаратуры разведки ПЭМИН в соответствии с требованиями «Норм и основных специальных требований для организаций, имеющих лицензию ФСБ России на право осуществления мероприятий и (или) оказания услуг в области защиты информации, в части проведения специальных исследований на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств (НОСТ-ТС/ЛЦ)» и разработаны предписания на размещение и эксплуатацию ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У».
     4. Головной исполнитель совместно с Заказчиком в рамках выполнения ОКР разрабатывает проект инструкции по ПДТР на период эксплуатации ОО ПТК «Натиск-2» и представляет их Заказчику до окончания этапа разработки РКД.
  4. Требования стандартизации, унификации и каталогизации

Не предъявляются.

* 1. Требования технологичности
     1. В ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У» должно использоваться преимущественно типовое, серийное оборудование.
     2. При необходимости, допускается применение импортного оборудования и программного обеспечения.
  2. Конструктивные требования

Не предъявляются.

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
   1. Предельное значение стоимости ОКР определяется Заказчиком по результатам рассмотрения прогнозной цены Головного исполнителя.
2. ТРЕБОВАНИЯ К КАТАЛОГИЗАЦИИ

Не предъявляются.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
   1. Требования к нормативно-техническому обеспечению

Не предъявляются.

* 1. Требования к метрологическому обеспечению
     1. Используемые средства измерения должны быть утвержденных типов (внесены в Государственный реестр средств измерений), поверены согласно ПР 50.2.006-94.
     2. Применяемое испытательное оборудование должно быть аттестовано в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.568-97.
     3. Методики выполнения измерений параметров должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.563-2009.
     4. Результаты измерений должны быть выражены в узаконенных единицах физических величин согласно ГОСТ 8.417-2002, а формы выражения показателей точности измерений соответствовать требованиям МИ 1317-2004.
     5. В РКД должна быть аттестованная методика измерений, соответствующая требованиям ГОСТ Р 8.563-2009, и перечень средств измерений, предназначенных для проверки работоспособности разработанного ОО ПТК «Натиск-2Ц» и ОО ПТК «Натиск-2У».
  2. Требования к диагностическому обеспечению

Не предъявляются.

* 1. Требования к математическому, программному и информационно-лингвистическому обеспечению
     1. В качестве систем разработки программного кода (систем контроля версий, систем непрерывной интеграции, систем управления проектами) могут использоваться svn, git, gitlab, redmine, Jenkins, Visual Studio, IDEA, Eclipse.
     2. В качестве основы систем аналитической обработки данных могут использоваться ElasticSearch, Postgresql, Kibana.
     3. В качестве систем аутентификации могут использоваться технологии Kerberos, Ldap, PKI, SSO, GlassFish-Oracle, Apache-PHP-Postresql, IIS-.NET-MSSQL, FreeRadius, SELinux.
     4. В качестве основы систем обновления могут использоваться WSUS, APT.
     5. В качестве основы системы мониторинга событий может использоваться Zabbix.
     6. В качестве основы системы антивирусной защиты может использоваться Kaspersky Antivirus, Dr. Web.
     7. В качестве основы системы обнаружения вторжений уровня хоста может использоваться OSSEC.
     8. В качестве основы системы обнаружения вторжений уровня сети может использоваться Suricata.
     9. В качестве основы систем хранения файлов могут использоваться WebDav, Samba.
     10. В качестве основы системы мгновенного обмена сообщениями может использоваться Jabber.
     11. В качестве основы системы обмена сообщениями между компонентами программной системы может использоваться RabbitMQ.
     12. В качестве основы систем анализа трафика могут использоваться WireShark, Moloch.
     13. В качестве основы системы анализа исполняемого кода может использоваться IDA Pro.
     14. В качестве систем управления базами данных и систем межсетевого экранирования должны использоваться решения с открытым исходным кодом (Open Source).
     15. По окончании разработки Заказчику передаются программное обеспечение, развернутое на ОО ПТК «Натиск-2», и его эталонные установочные копии на оптических дисках однократной записи (CD-R или DVD-R).
     16. Разработанное программное обеспечение должно обеспечивать многократную инсталляцию с эталонных установочных копий.

1. ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ, МАТЕРИАЛАМ И КИМП
   1. Для обеспечения выполнения требований к ОО ПТК «Натиск-2» должны использоваться перспективные комплектующие изделия и оборудование, в том числе импортного производства.
   2. До выпуска полного комплекта РКД допускается приобретение материалов и ПТС по базовой спецификации, утвержденной Заказчиком.

*Примечание к п. 7.2 ТТЗ. Базовая спецификация приобретаемых материалов и ПТС разрабатывается Головным исполнителем, согласовывается с 5007 ВП МО РФ и представляется на утверждение Заказчику на этапе ЭТП до его окончания.*

1. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСЕРВАЦИИ, УПАКОВКЕ И МАРКИРОВКЕ

Не предъявляются.

1. ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ СРЕДСТВАМ

Не предъявляются.

1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
   1. Программные средства, используемые в ОО ПТК «Натиск-2», могут требовать дополнительного лицензирования в течении установленного срока службы.
   2. На этапе ЭТП Головной исполнитель разрабатывает модель угроз безопасности (включая действия внутреннего нарушителя), схемы безопасного обмена и обработки специальной информации и политики безопасности ОО ПТК «Натиск-2».
   3. На этапе ЭТП Головной исполнитель проводит в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96 патентные исследования для выявления патентной чистоты и патентоспособности разрабатываемых методов и основных решений.
   4. Все полученные при выполнении ОКР «Натиск-2» результаты, включая созданные и (или) использованные при выполнении ОКР «Натиск-2» объекты интеллектуальной собственности, подлежат отражению в отчетной документации. Права на результаты, полученные при выполнении ОКР «Натиск-2», принадлежат Российской Федерации, от имени которой выступает Заказчик. Распоряжение от имени Российской Федерации правами на результаты, полученные при выполнении ОКР «Натиск-2», осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.
2. ТРЕБОВАНИЯ ЗАЩИТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ТАЙНЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОКР
   1. Требования обеспечения режима секретности
      1. Целью обеспечения режима секретности является сохранение в тайне сведений о состоянии проводимой ОКР и достигнутых результатах.
      2. При выполнении ОКР Головной исполнитель должен руководствоваться требованиями Инструкции по обеспечению режима секретности в Российской Федерации, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 5 января 2004 года № 3-1.
      3. Охраняемыми сведениями при проведении ОКР являются:

11.1.3.1 цель, назначение разрабатываемого ОО ПТК «Натиск-2» и достигнутые результаты – «секретно»;

11.1.3.2 ведомственная принадлежность Заказчика – «секретно».

* + 1. Гриф секретности научно-технической продукции устанавливается Заказчиком в соответствии с ведомственным Перечнем сведений, подлежащих засекречиванию. При этом описанию применения и руководству по эксплуатации ОО ПТК «Натиск-2» устанавливается гриф секретности «секретно». Другим отчетным материалам и документам, разработанным в соответствии с требованиями на ОКР, и опытным образцам ПТК «Натиск-2» гриф секретности не устанавливается.
    2. До начала выполнения ОКР должны быть выполнены мероприятия по обеспечению режима секретности с целью защиты государственной тайны и информации ограниченного распространения в ходе ее выполнения.
    3. Головной исполнитель в течении месяца после утверждения ТТЗ разрабатывает и согласовывает с Заказчиком «План мероприятий по обеспечению режима секретности при выполнении ОКР».
    4. Головной исполнитель не может без получения в установленном порядке письменного согласия Заказчика публиковать в печати, передавать третьим лицам результаты, полученные в ходе работы, и использовать их при проведении или участии в научных конференциях, семинарах, для занятия любой деятельностью, в том числе в интересах других лиц.
    5. После окончания ОКР вся наработанная научно-техническая продукция предоставляется Заказчику установленным порядком.
    6. При ведении переписки по планированию и финансированию работы и ее материально-техническому обеспечению раскрывать истинное содержание работ запрещается. В всех случаях переписки и при ведении переговоров используется только шифр работы, не раскрывая характер и назначение работ.
    7. Ответственность за организацию и выполнение требований по обеспечению режима секретности возлагается на руководителя организации, являющейся Головным исполнителем, и ответственных исполнителей ОКР.
    8. Заказчик имеет право осуществлять контроль за эффективностью проводимых Головным исполнителем мероприятий по защите государственной тайны при проведении работ по ОКР.
    9. При нарушении Головным исполнителем в ходе выполнения ОКР взятых на себя обязательств по защите государственной тайны Заказчик имеет право приостановить выполнение работы до устранения нарушений, а при повторных нарушениях – поставить вопрос об аннулировании заказа и лицензии на проведение работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну, и о привлечении виновных лиц к ответственности, при этом материальный ущерб, нанесенный государству в лице Заказчика, подлежит взысканию в соответствии с действующим законодательством.
    10. Допуск соисполнителей и представителей других сторонних организаций к настоящему ТТЗ осуществляется только с письменного разрешения Заказчика.
  1. Требования противодействия ИТР
     1. Противодействие техническим разведкам (ПДТР) при проведении ОКР обеспечивается выполнением требований нормативных правовых актов и методических документов Заказчика и ФСТЭК России, включая   
        Модель ИТР-2020. Технические решения, принимаемые при разработке опытного образца, не должны противоречить требованиям федерального законодательства России по защите государственной тайны и требованиям нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти по обеспечению защиты информации от технической разведки и ее утечки по техническим каналам.
     2. Целью мероприятий по противодействию ТР является защита сведений об ОКР, составляющих государственную тайну, от утечки по техническим каналам.
     3. Мероприятия по противодействию ТР должны быть отражены в «Плане мероприятий по обеспечению режима секретности при выполнении ОКР».
     4. Совещания с обсуждением сведений об ОКР, составляющих государственную тайну, разрешается проводить только в аттестованных режимных помещениях.
     5. Допуск сотрудников ФСТЭК России и специалистов промышленных базовых подразделений комплексного контроля к выполняемым в интересах Заказчика работам и на соответствующие объекты Головного исполнителя осуществляется в каждом конкретном случае только с письменного разрешения Заказчика.
     6. Заказчик имеет право осуществлять контроль за эффективностью принимаемых Головным исполнителем мер по защите информации от ТР при выполнении ОКР. Головной исполнитель обязан по требованию Заказчика предоставить всю необходимую документацию по вопросам ПДТР.
  2. ОКР дополнительного легендирования не требует.
  3. ОКР государственной регистрации не подлежит.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ РАЗРАБОТКИ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

Не предъявляются.

1. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ОКР
   1. Работа проводится в три этапа со II квартала 2019 г. по I квартал 2022 г.
   2. Этап 1. Эскизно-техническое проектирование.

Срок проведения – II квартал 2019 г. – II квартал 2020 г.

* + 1. На этапе должны быть выполнены работы:

13.2.1.1 разработка ЭТП;

13.2.1.2 разработка перечня РКД на ОО ПТК «Натиск-2»;

13.2.1.3 разработка и согласование модели угроз безопасности, схемы безопасного обмена и обработки специальной информации, политики безопасности ОО ПТК «Натиск-2»;

13.2.1.4 разработка и согласование Состава ОО ПТК «Натиск-2»;

13.2.1.5 проведение патентных исследований;

13.2.1.6 проведение предпроектных исследований по размещению средств ОО ПТК «Натиск-2» на объектах Заказчика.

* + 1. По окончании этапа Заказчику предъявляются:

13.2.2.1 ЭТП;

13.2.2.2 согласованный перечень РКД ОО ПТК «Натиск-2»;

13.2.2.3 согласованные модели угроз безопасности, схемы безопасного обмена и обработки специальной информации, политики безопасности ОО ПТК «Натиск-2»;

13.2.2.4 согласованый Состав ОО ПТК «Натиск-2»;

13.2.2.5 отчет о патентных исследованиях;

13.2.2.6 отчет о предпроектных исследованиях.

* 1. Этап 2. Разработка РКД и изготовление ОО ПТК «Натиск-2», проведение предварительных испытаний (ПИ) и материально-технической приемки (МТП).

Срок проведения – II квартал 2020 г – III квартал 2021 г.

* + 1. На этапе должны быть выполнены работы:

13.3.1.1 разработка комплекта РКД на ОО ПТК «Натиск-2»;

13.3.1.2 разработка СПО ОО ПТК «Натиск-2Ц» и СПО ОО ПТК «Натиск‑2У»;

13.3.1.3 изготовление ОО ПТК «Натиск-2»;

13.3.1.4 проведение ПИ ОО ПТК «Натиск-2»;

13.3.1.5 устранение замечаний по результатам ПИ, корректировка РКД (при необходимости);

13.3.1.6 проведение МТП ОО ПТК «Натиск-2».

* + 1. По окончании этапа Заказчику предъявляются:

13.3.2.1 комплект РКД на ОО ПТК «Натиск-2»;

13.3.2.2 ОО ПТК «Натиск-2»;

13.3.2.3 проект Инструкции по ПДТР на период эксплуатации ОО ПТК «Натиск-2»;

13.3.2.4 материалы СП и СИ закупаемых ТС ОО ПТК «Натиск-2»;

13.3.2.5 акт ПИ ОО ПТК «Натиск-2»;

13.3.2.6 акт МТП ОО ПТК «Натиск-2».

* 1. Этап 3. Проведение государственных испытаний (ГИ) и корректировка РКД.

Срок проведения – III квартал 2021 г – I квартал 2022 г.

* + 1. На этапе должны быть выполнены работы:

13.4.1.1 проведение ГИ ОО ПТК «Натиск-2»;

13.4.1.2 корректировка РКД на ОО ПТК «Натиск-2» (при необходимости).

* + 1. По окончании этапа Заказчику предъявляются:

13.4.2.1 ОО ПТК «Натиск-2»;

13.4.2.2 откорректированный комплект РКД на ОО ПТК «Натиск-2»;

13.4.2.3 проект акта ГИ ОО ПТК «Натиск-2»;

13.4.2.4 проект совместного решения по акту ГИ ОО ПТК «Натиск-2».

1. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ПРИЕМКИ ЭТАПОВ ОКР
   1. Порядок выполнения и приемки этапов ОКР должны соответствовать ГОСТ РВ 15.203-2001. Контроль за выполнением ОКР «Натиск-2» осуществляет 5007 ВП МО РФ.
   2. Для выполнения ОКР Головной исполнитель может привлекать соисполнителей установленным порядком по согласованию с Заказчиком.
   3. В течение двух месяцев с момента утверждения настоящего ТТЗ Головным исполнителем должен быть разработан, согласован с 5007 ВП МО РФ и представлен на утверждение Заказчику План-график совместных работ по обеспечению создания ОО ПТК «Натиск-2».
   4. Приемка 1 этапа ОКР «Натиск-2» осуществляется комиссией из представителей Заказчика, 5007 ВП МО РФ и Головного исполнителя и оформляется актом приемки этапа, утверждаемым Заказчиком.
   5. Приемка 2 этапа ОКР «Натиск-2» осуществляется комиссией из представителей Заказчика, 5007 ВП МО РФ и Головного исполнителя и оформляется актами ПИ ОО ПТК «Натиск-2», утверждаемыми Головным исполнителем, и актом МТП ОО ПТК «Натиск-2», утверждаемыми Заказчиком.
   6. Приемка 3 этапа ОКР «Натиск-2» осуществляется комиссией из представителей Заказчика, 5007 ВП МО РФ и Головного исполнителя и оформляется актом ГИ ОО ПТК «Натиск-2», утверждаемым совместным решением Заказчика и Головного исполнителя.
   7. Программа и методики ПИ ОО ПТК «Натиск-2» должны быть разработаны Головным исполнителем в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.211-2002, согласованы с 5007 ВП МО РФ и представлены на согласование Заказчику не позднее, чем за 2 месяца до начала ПИ.
   8. Содержание и объем программ МТП ОО ПТК «Натиск-2» разрабатываются Головным исполнителем и представляются на утверждение Заказчику за 2 месяца до начала МТП ОО ПТК «Натиск-2».
   9. Предварительные и государственные испытания проводятся на объектах размещения ОО ПТК «Натиск-2».

14.10 Программа и методики ГИ ОО ПТК «Натиск-2» должны быть разработаны Заказчиком в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.211‑2002, согласованы с 5007 ВП МО РФ и предоставлены на согласование Головному исполнителю не позднее, чем за 45 суток до начала ГИ.

14.11 Для выполнения отдельных составных частей ОКР «Натиск-2» Головной исполнитель может привлекать соисполнителей по согласованию с Заказчиком.

14.12 Отдельные требования настоящего ТТЗ могут изменяться и дополняться по согласованию сторон.