

УТВЕРЖДЕН
МБРЦ.468313.002 ФО-ЛУ

Программное изделие "Базовые средства
виртуализации вычислительных процессов
защищенных операционных систем "Горизонт-ВС"
наименование и индекс изделия

ФОРМУЛЯР

МБРЦ.468313.002 ФО

обозначение документа

заводской номер

Разработан, согласован и утвержден _____ МБРЦ.468313.002 ФО-ЛУ
обозначение документа

на период _____ эксплуатации изделия

Введен _____ впервые
впервые (взамен)

Проверка внесения изменений осуществляется в соответствии с листом регистрации изменений путем проверки наличияклеек и внесения сведений.

Содержание

1	Общие указания	4
2	Общие сведения	5
3	Основные характеристики	6
4	Комплектность	7
5	Функциональные возможности	8
6	Указания по эксплуатации	10
7	Порядок внесения изменений.....	11
8	Периодический контроль основных характеристик при эксплуатации и хранении	12
9	Свидетельство о приемке	13
10	Свидетельство об упаковке и маркировке.....	14
11	Гарантийные обязательства	15
12	Сведения о рекламациях	16
13	Сведения о хранении	17
14	Сведения о закреплении программного изделия при эксплуатации.....	18
15	Сведения об изменениях	19
16	Особые отметки	20
	Приложение А Контрольные суммы дистрибутивов.....	21

1 Общие указания

1.1 Формуляр является эксплуатационным документом, удостоверяющим, что изделие имеет гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики. Формуляр отражает техническое состояние изделия и содержит сведения об его эксплуатации.

1.2 Правила заполнения и ведения формуляра

1.2.1 Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационной документацией на изделие.

1.2.2 Формуляр должен постоянно находиться с изделием.

1.2.3 Все записи в формуляре производятся только чернилами или шариковой ручкой, отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незавершенные исправления не допускаются.

1.2.4 Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо.

1.2.5 После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

1.2.6 При передаче изделия на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего изделие.

1.2.7 Изготовитель заполняет разделы 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 и 15.

1.2.8 Разделы 8, 13, 14 и 16 заполняются пользователем изделия.

2 Общие сведения

2.1 Сведения об изделии

Наименование изделия: Программное изделие "Базовые средства виртуализации вычислительных процессов защищенных операционных систем "Горизонт-ВС".

Обозначение изделия: МБРЦ.468313.002.

Дата изготовления: «05» июня 2020 г.

Наименование и почтовый адрес изготовителя: ООО "Инновационный Центр "БАРИКАДЫ", 123022, г. Москва, ул. 2-я Звенигородская, д.13, стр. 43, оф. 73.

2.2 Сведения о применимых сертификатах соответствия и лицензиях:

Наименование и номер сертификата	Срок начала действия	Срок окончания действия
Сертификат соответствия № 3658	27 июня 2017 г.	25 мая 2025 г.

3 Основные характеристики

Программное изделие “Базовые средства виртуализации вычислительных процессов защищенных операционных систем “Горизонт-ВС” (ПИ “Горизонт-ВС”) предназначен для организации взаимодействия пользователей терминалов с ресурсами серверов виртуализации, объединенных в IP-сеть с использованием технологии “клиент-сервер”.

На каждом сервере виртуализации работает специальное программное обеспечение, предназначенное для создания и исполнения виртуальных машин (ВМ), с которыми удаленно через терминалы работают пользователи.

ПИ “Горизонт-ВС” выполняет следующие функции:

- подключение терминалов к виртуальным машинам, исполняемым на сервере виртуализации, по протоколу SPICE;
- вывод графической и звуковой информации виртуальных машин на терминале;
- ввод информации с клавиатуры терминала в виртуальную машину, подключение манипулятора типа “мышь” терминала к виртуальной машине, ввод звуковой информации в виртуальную машину через микрофон терминала, подключение USB-устройств терминала к виртуальной машине;
- создание, редактирование и исполнение виртуальных машин на сервере виртуализации;
- запуск, остановка и перезагрузка виртуальных машин на сервере виртуализации;
- миграция виртуальных машин между серверами виртуализации;
- установка, хранение и доверенная загрузка программного обеспечения терминала на персональный накопитель информации пользователя;
- защита от НСД;
- ведение журнала регистрации событий;
- тестирование всех функциональных блоков;
- протоколирование сбойных ситуаций и восстановление системы после сбоя;
- периодическое сохранение конфигураций, дисков, “снимков” ВМ и виртуальных сетей.

Функции, связанные с взаимодействием терминалов и серверов виртуализации, реализованы в комплексе программ “Терминал-Сервер” RU.МБРЦ.501130.01-03.

Функции, связанные с созданием резервных копий ВМ, реализованы в программе “Система резервирования виртуальных машин” RU.МБРЦ.501290.01-01.

Изделие должно иметь следующие характеристики надежности:

- срок службы не менее 10 лет;
- срок сохраняемости не менее 10 лет.

4 Комплектность

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
МБРЦ.468313.002	1 Программное изделие “Базовые средства виртуализации вычислительных процессов защищенных операционных систем “Горизонт-ВС” в составе:	1		
RU.МБРЦ.501130.01-03	1.1 Комплекс программ “Терминал-Сервер”	1	1 ____	Примечание 1, 2, поставляется на USB-носителе
RU.МБРЦ.501290.01-01	1.2 Программа “Система резервирования виртуальных машин”	1		Примечание 1, 2 поставляется на USB-носителе
МБРЦ.468926.001	2 Упаковка	1		
МБРЦ.468313.002 ВЭ	3 Комплект эксплуатационных документов по ведомости	1		На ЛД или на USB-носителе, примечание 3
Примечания 1 Количество определяется спецификацией поставки. 2 Комплекс программ “Терминал-Сервер” RU.МБРЦ.501130.01-03 программа “Система резервирования виртуальных машин” RU.МБРЦ.501290.01-01 поставляются на одном USB-носителе. 3 В составе комплекта эксплуатационной документации на бумажном носителе поставляется формуляр МБРЦ.468313.002 ФО на изделие. Комплект эксплуатационной документации поставляется на ЛД или USB-носителе в зависимости от спецификации поставки. 4 В приложении А приведены контрольные суммы входящих в состав ПИ “Горизонт-ВС” комплексов программ.				

5 Функциональные возможности

5.1 Комплекс программ “Терминал-Сервер” RU.МБРЦ.501130.01-03 состоит из двух основных модулей:

- “Тонкий клиент”, который устанавливается на персональные электронные вычислительные машины (ПЭВМ), выполняющие функции терминала (модуль 1);
- “Сервер виртуальных машин”, который устанавливается на ПЭВМ, выполняющие функции сервера виртуализации (модуль 2).

Модуль “Тонкий клиент” обеспечивает:

– при работе в административном режиме предоставлять средства для осуществления следующих настроек:

- настройка сетевых параметров - собственного IP-адреса, маски подсети и IP-адреса шлюза;
- выбор режима работы терминала - подключение к серверу виртуализации по протоколу SPICE;
- настройка IP-адреса или полного имени сервера виртуализации и порта для подключения по протоколу SPICE;
- настройка параметров соединения терминала с сервером виртуализации;
- подключение по протоколу SPICE к виртуальным машинам, исполняемым на сервере виртуализации;
- вывод графической и звуковой информации ВМ через терминал;
- ввод информации с клавиатуры терминала в ВМ;
- подключение манипулятора типа "мышь" (далее по тексту - мышь) терминала к ВМ;
- ввод звуковой информации в ВМ через микрофон терминала;
- подключение USB v1.1 и v2.0 устройств терминала к ВМ;
- восстановление системы после сбоя;
- непрерывную круглосуточную работу.

Модуль “Сервер виртуальных машин” обеспечивает:

- возможность создания и исполнения виртуальных машин (ВМ);
- возможность создания и редактирования виртуального аппаратного окружения ВМ;
- запуск, остановку и перезагрузку виртуальных машин;
- мониторинг виртуальных машин;
- создание и редактирование виртуальных сетей;
- возможность создания и редактирования виртуальных сетевых мостов ;
- возможность фильтрации сетевого трафика по IP-адресу для сетевых соединений сервера и ВМ;
- доверенное подключение терминалов к ВМ, исполняемым на сервере виртуализации;
- миграцию виртуальных машин;
- возможность маршрутизации сетевого трафика реальных и виртуальных сетей;

- создание "снимков" работающих виртуальных машин;
- тестирование всех функциональных блоков;
- протоколирование сбойных ситуаций;
- восстановление системы после сбоя;
- непрерывную круглосуточную работу.

Комплекс программ "Терминал-Сервер" обеспечивает защиту обрабатываемой информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, от несанкционированного доступа (НСД), включая:

- идентификацию и аутентификацию пользователей;
- дискреционный принцип контроля доступа;
- мандатный принцип контроля доступа;
- очистку оперативной и внешней памяти;
- изоляцию модулей;
- маркировку документов;
- защиту ввода и вывода на отчуждаемый физический носитель информации;
- сопоставление пользователя с устройством;
- регистрацию событий защиты;
- взаимодействие пользователя с комплексом средств защиты (КСЗ);
- надежное восстановление свойств КСЗ;
- контроль целостности программных файлов и данных;
- тестирование изделия.

5.2 Программа "Система резервирования виртуальных машин" RU.МБРЦ.501290.01-01 обеспечивает:

- периодическое сохранение конфигураций ВМ, исполняемых на сервере виртуализации;
- периодическое сохранение дисков ВМ, исполняемых на сервере виртуализации;
- периодическое сохранение конфигураций "снимков" работающих ВМ, исполняемых на сервере виртуализации;
- периодическое сохранение конфигураций виртуальных сетей, работающих на сервере виртуализации;
- отображение информации о времени создания и актуальности резервных копий конфигураций ВМ, дисков ВМ, конфигураций "снимков" работающих ВМ, а также виртуальных сетей;
- управление частотой обновления резервных копий конфигураций ВМ, дисков ВМ, конфигураций "снимков" работающих ВМ, а также виртуальных сетей.

6 Указания по эксплуатации

6.1 ПЭВМ, на которые устанавливается ПИ “Горизонт-ВС”, должны удовлетворять следующим требованиям:

а) наличие интерфейса USB 1.1, 2.0;

б) оперативная память не менее 4 Гб для сервера виртуализации и не менее 256 Мб для терминала;

в) процессор класса x86 не ниже Pentium 4 для терминала и с поддержкой технологии Intel-VT или AMD-V для сервера виртуализации;

г) жесткий диск не менее 100 Гб для сервера;

д) наличие разъема SATA на материнской плате.

6.2 Установка изделия и последующая эксплуатация производятся в соответствии с руководством администратора МБРЦ.468313.002 Д2 и руководством по эксплуатации МБРЦ.468313.002 РЭ.

6.3 Перед созданием автоматизированной системы в защищённом исполнении с использованием изделия в обязательном порядке должна быть проведена работа по проверке совместимости изделия и средств вычислительной техники, в составе которых предполагается его использование.

6.4 После установки и настройки изделия в обязательном порядке должна быть исключена возможность бесконтрольного доступа к техническим средствам изделия, размещенным внутри системного блока ПЭВМ.

6.5 Технические средства ПЭВМ, в которую устанавливается изделие, не должны содержать аппаратно-программных механизмов, ориентированных на целенаправленное нарушение правильности его функционирования.

6.6 В изделии на одной ВМ может быть зарегистрирован только один уникальный пользователь.

6.7 Журнал регистрации событий, имеющих отношение к безопасности, должен иметь в своих записях точное указание даты и времени.

6.8 Установка пароля для графического сервера Spice обязательна согласно руководству администратора МБРЦ.468313.002 Д.2 (п. 2.8.9);

6.9 Гостевые ОС, устанавливаемые в ВМ, должны иметь сертификат соответствия в системе сертификации Министерства обороны РФ не ниже 3 класса защищенности от НСД и не ниже 2 уровня контроля отсутствия недеklarированных возможностей (НДВ) (ОС Astra Linux, MCBC, Windows 7 с средствами защиты информации (СЗИ).

6.10 При установке изделия на ПЭВМ с архитектурой ARM возможно использование “Сервера виртуальных машин” для создания только одной ВМ, занимающей все ресурсы процессора.

7 Порядок внесения изменений

7.1 Изменения, не влияющие на тактико-технические характеристики и условия эксплуатации, вносятся в документацию в соответствии с ГОСТ 2.503.

7.2 Изменения, в том числе и программного обеспечения (затрагивающие тактико-технические данные изделия или влекущие за собой изменение условий эксплуатации изделия), могут быть внесены только предприятием-изготовителем.

8 Периодический контроль основных характеристик при эксплуатации и хранении

[illegible]

9 Свидетельство о приемке

Программное изделие “Базовые средства виртуализации вычислительных процессов защищенных операционных систем “Горизонт-ВС”

наименование изделия

МБРЦ.468313.002

обозначение

заводской номер

соответствует требованиям руководящего документа «Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации» (Гостехкомиссия России, 1992) – по 3 классу защищенности, руководящего документа «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля отсутствия недеklarированных возможностей» (Гостехкомиссия России, 1999) – по 2 уровню контроля, МБРЦ.468313.002 ТУ “Программное изделие “Базовые средства виртуализации вычислительных процессов защищенных операционных систем “Горизонт-ВС”. Технические условия” и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска «05» июня 2020 г.

М. П.

Подпись лиц, ответственных за
приемку

10 Свидетельство об упаковке и маркировке

Программное изделие "Базовые средства виртуализации вычислительных процессов защищенных операционных систем "Горизонт-ВС"

наименование изделия

МБРЦ.468313.002

обозначение

заводской номер

упакован(а) ООО "ИЦ "Баррикады"
наименование или код предприятия
(организации)

согласно требованиям, предусмотренным инструкцией

МБРЦ.460853.001

обозначение

Дата упаковки «05» июня 2020 г.

Упаковку произвел _____ (подпись)

Изделие после упаковки принял _____ (подпись)

М.П.

Программное изделие "Базовые средства виртуализации вычислительных процессов защищенных операционных систем "Горизонт-ВС"

наименование изделия

МБРЦ.468313.002

обозначение

заводской номер

маркировано в соответствии с требованиями технической документации.

Ответственный за маркировку

М.П.

личная подпись
2020, 06, 05
год, месяц, число

Ермолова М.А.
расшифровка подписи

11 Гарантийные обязательства

11.1 Сроки службы и хранения

Срок службы изделия – 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации – 3 года со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения – 2 года со дня приемки заказчиком.

Указанные сроки службы действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Примечание – В договоре на поставку изделия между потребителем и предприятием-изготовителем могут быть установлены иные гарантийные сроки. В формуляре МБРЦ.468313.001 ФО на изделие всегда вписывается фактический гарантийный срок.

Изготовитель безвозмездно устраняет последствия поставки потребителю изделий ненадлежащего качества (безвозмездно устраняет недостатки изделий, заменяет за свой счет изделия ненадлежащего качества изделиями, соответствующими требованиям нормативной и технической документации и условиями контракта, возмещает расходы потребителю на устранение недостатков изделий).

11.2 Гарантии изготовителя (поставщика)

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям руководящего документа «Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации» (Гостехкомиссия России, 1992) – по 3 классу защищенности, руководящего документа «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля отсутствия недекларированных возможностей» (Гостехкомиссия России, 1999) – по 2 уровню контроля, МБРЦ.468313.002 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

12 Сведения о рекламациях

12.1 Рекламации предъявляются в адрес ООО "Инновационный Центр "БАРРИКАДЫ", 123022, г. Москва, ул. 2-я Звенигородская, д.13, стр. 43, оф. 73 в письменном виде с указанием даты обнаружения, содержания и условий возникновения неисправности.

12.2 Рекламации подписываются руководителем подразделения, принимающего и эксплуатирующего ПИ “Горизонт-ВС”.

12.3 Сведения о рекламациях заносятся в таблицу 12.1.

Таблица 12.1 – Сведения о рекламациях

[illegible]

13 Сведения о хранении

13.1 Изделие в упакованном виде должно храниться в складских отапливаемых помещениях. Нормальными условиями хранения являются:

- температура воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при плюс 25 °С без конденсации влаги внутри помещения.

13.2 В складских помещениях, где хранятся изделия в транспортных средствах, где перевозятся изделия с носителями данных, не должно быть паров кислот, щелочей или других химических активных веществ, пары или газы которых могут вызвать коррозию.

13.3 Сведения о хранении носителей информации с ПИ "Горизонт-ВС" заносятся в таблицу 13.1.

Таблица 13.1 – Сведения о хранении

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установки на хранение	снятия с хранения		

14 Сведения о закреплении программного изделия при эксплуатации

[illegible]

15 Сведения об изменениях

Основание (входящий номер сопроводительного документа и дата)	Дата про- ведения измене- ния	Содержание изменения	Порядко- вый но- мер измене- ния	Должность, фа- милия и подпись ответственного лица за прове- дение измене- ния	Подпись лица, ответ- ственного за эксплуата- цию про- граммного изделия

16 Особые отметки

Приложение А
(обязательное)
Контрольные суммы дистрибутивов

Проверка контрольных сумм неизменяемых файлов производится в следующем порядке:

1. Запустить программу фиксации и контроля исходного состояния программного комплекса “ФИКС” (версия 2.0.2).
2. На вкладке “Задание” выбрать алгоритм “ГОСТ 34.11” при помощи установки флага в поле “Алгоритм КС”. В поле “Код” установить переключатель в положение “Const”.
3. Указать места расположения установленного изделия поле “Контролируемые файлы”.
4. Запустить подсчет контрольных сумм нажатием кнопки “Пуск”.
5. Сравнить контрольные суммы, полученные в результате расчета, с контрольными суммами, указанными в формуляре в таблицах А.1, А.2.

Таблица А.1 – Контрольные суммы неизменяемых после установки файлов комплекса программ “Терминал-Сервер” (устанавливается на ПЭВМ, выполняющую функции терминала), записываемых на USB-носителе, рассчитанные программой “ФИКС” (версия 2.0.2).

Модуль 1 (“Тонкий клиент”)

Имя файла	Контрольная сумма “ГОСТ 34.11”	Контрольная сумма “MD5”
kernel	1981791f82cbde9b250f02b18a9acbcc0796276106de6cd823d49037128d5c16	b8e96be94db49ce259e4e9f4c4c9c9b7
ldlinux.c32	ac2b2b9f50cd9aa2ccf9bcd30dda0fd80b344b01f9594660539f7ca9c93b26c4	bf619eac0cdf3f68d496ea9344137e8b
rootfs	8220a958c86835c0e071492ade6d183bbc47770647eb3701a3e07c3bf8748bdb	239bf1523f0e8c80ed25274d07dba519
syslinux.cfg	64fad7b03d950addde1681b7d311af2af60c098f2db80481745536a20ff16d5a	eef6c7beacfadab971f4a818a76d3a84

Таблица А.2 – Контрольные суммы неизменяемых после установки файлов комплекса программ “Терминал-Сервер” (устанавливается на ПЭВМ, выполняющую функции сервера), записываемых на USB-носителе, рассчитанные программой “ФИКС” (версия 2.0.2).

Модуль 2 (“Сервер виртуальных машин”)

Имя файла	Контрольная сумма “ГОСТ 34.11”	Контрольная сумма “MD5”
initrd	6cb39d6fdcd25c7e37868a01f5bcad0cd689643b879559e88ba32548498b3342	006cf8524750f57965675e0be6bd5bd9
kernel	e07aec8dc169d52280404425a3b8555c826f8ac4d8c978ca682f92e778dee48c	b1fc0dc3fd70b9c9038d3e5354826af1
rootfs	dd0ef2258f3463a4823f9fd1c112b53ed025400b447509d2cc7ac0d724268525	68a6ae33c6ea0b3e6abdad7bfc121e14
syslinux.cfg	e051d9ec2d4ed85c2b82a4bf0ee01b26cbbde3ed78060bf228afd455fc1f40b6	f11f168edf26c1538ff8c4250e82c1b3

Лист регистрации изменений

[illegible]