

## **Инструкция по установке программного обеспечения СЦВМ**

Настоящий документ содержит руководство по установке программного обеспечения (ПО) на стационарную цифровую вычислительную машину (СЦВМ).

Программное обеспечение состоит из:

- системной компоненты ПО;
- прикладной компоненты ПО.

Установка системной компоненты ПО СЦВМ выполняется на персональном компьютере (ПК) из образа операционной системой (ОС) QNX КПДА.00002-01 на съемный носитель процессорной платы СЦВМ стандартными средствами ПО Кибер Бэкап. Образ ОС QNX КПДА.00002-01 ПО СЦВМ поставляется на USB–FLASH.

Установка прикладной компоненты ПО СЦВМ выполняется из дистрибутива ПО СЦВМ, поставляемого на цифровом носителе. Дистрибутив ПО СЦВМ поставляется на USB–FLASH.

СЦВМ поставляется с предустановленной операционной системой (ОС) QNX КПДА.00002-01 и прикладным ПО под конкретную станцию метрополитена.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |   |
|--|---|
| 1. Установка образа операционной системы СЦВМ .....                                  | 3 |
| 2. Установка дистрибутива ПО СЦВМ на процессорную плату<br>cPCI–EX3615/N455/M2G..... | 6 |
| 3. Проверка установленного ПО СЦВМ .....   | 7 |

## 1. УСТАНОВКА ОБРАЗА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СЦВМ

1.1 Образ ОС СЦВМ «qnxcf\_full\_b1\_s1\_v1.tibx» содержит в себе настроенную ОС QNX КПДА.00002-01 и конфигурацию прикладной компоненты ПО СЦВМ.

1.2 Имя образа состоит из следующих составляющих:

- «full» – редакция образа ОС СЦВМ;
- «b1» – код станции, на СЦВМ которой устанавливается образ ОС, в соответствии с классификатором метрополитена (например, 130);
- «s1» – код параметров сборки образа ОС СЦВМ, в т.ч. закодированная дата сборки;
- «v1» – версия сборки образа ОС СЦВМ.

1.3 Предоставляемый образ ОС для СЦВМ «qnxcf\_full\_b1\_s1\_v1.tibx» развертывается с персонального компьютера (ПК) на съемный носитель формата CompactFlash процессорной платы сРСІ–ЕХ3615/Н455/М2G стандартными средствами ПО Кибер Бэкап.

Карта памяти CompactFlash устанавливается в соответствующий слот ПК с предустановленным ПО Кибер Бэкап.

В окне ПО Кибер Бэкап, в разделе «УСТРОЙСТВА» выбирается вкладка «Все устройства» (рисунок 1). Затем во вкладке «Все устройства» открывается раздел текущего устройства, в котором выбирается команда «Восстановление» (рисунок 2). При этом, заранее должен быть загружен файл «qnxcf\_full\_b1\_s1\_v1.tibx» с образом ОС из папки «qnх» в соответствующем разделе на локальном диске (...\\NIO11\\qnх\, где «NIO11» - код подразделения-разработчика, «qnх» - область размещения образа ОС). В активированном окне «Восстановление данных» (рисунок 3) отображается информация о состоявшихся сессиях восстановления данных и открывается меню команд для запуска новых сессий.

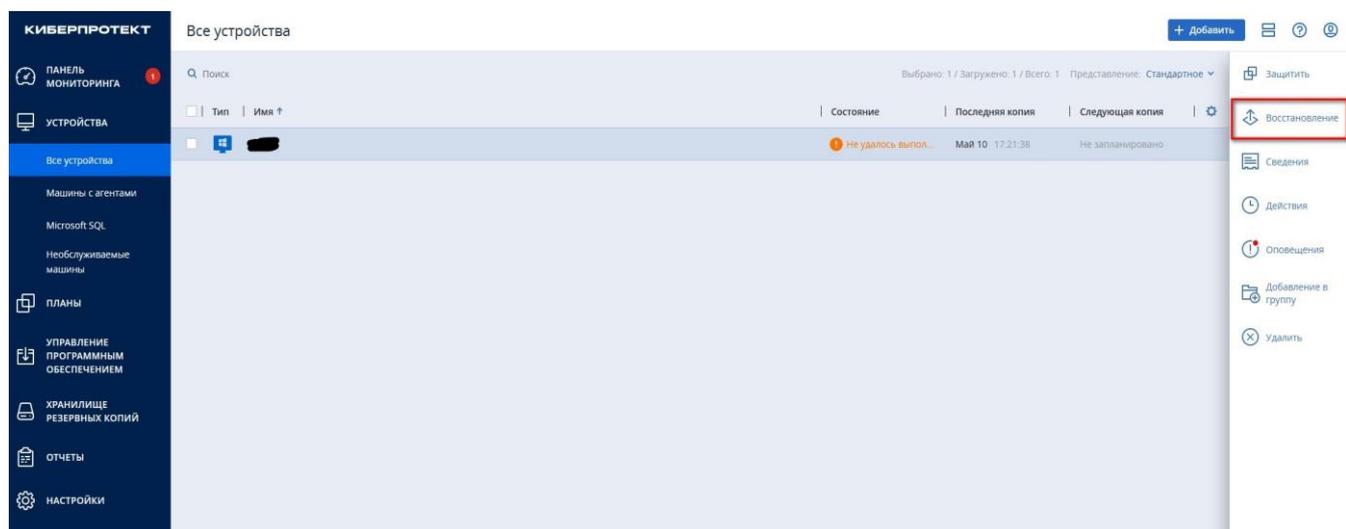


Рисунок 1 – Окно отображения устройств во вкладке «Все устройства»

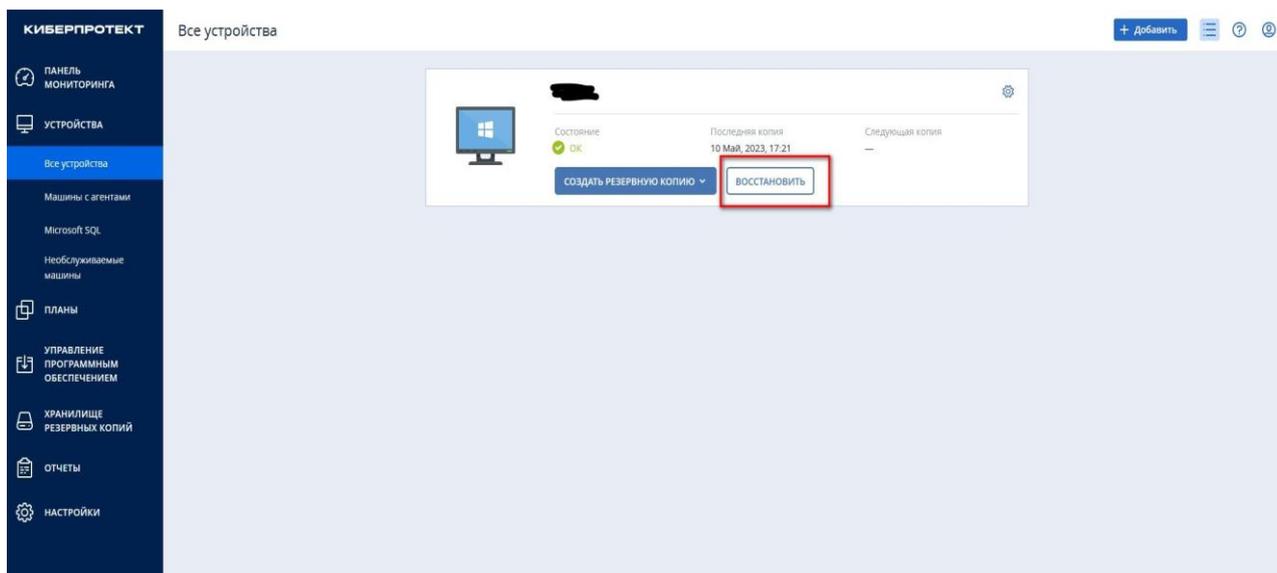


Рисунок 2 – Запуск восстановления данных на выбранном устройстве

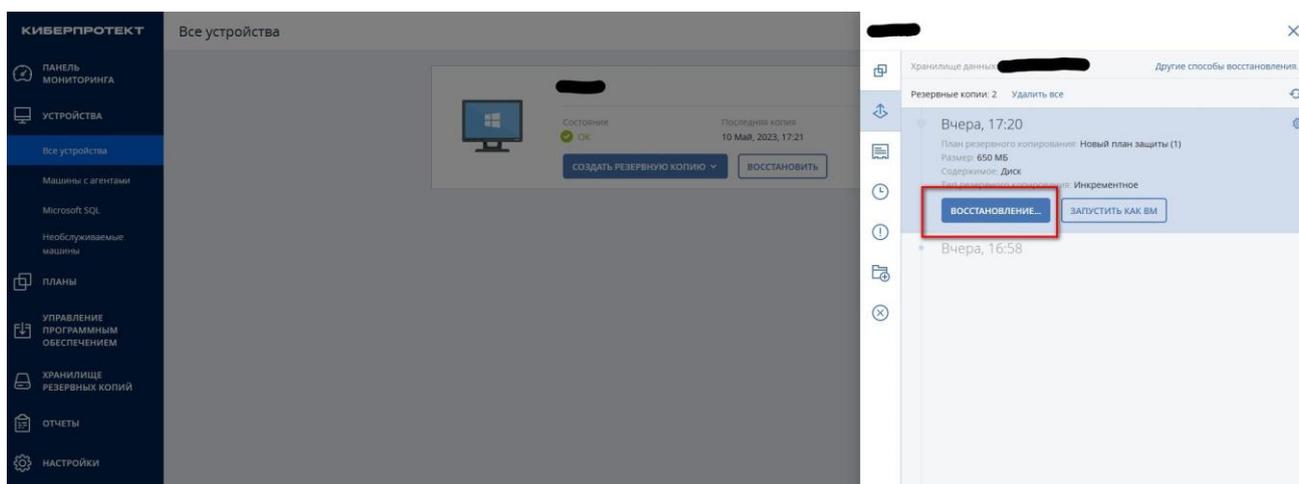


Рисунок 3 – Окно «Восстановление данных»

Далее, при запуске новой сессии восстановления данных, необходимо указать целевую машину (рисунок 4), выбрать подраздел «Параметры восстановления» (рисунок 5) и выключить технологию flashback (рисунок 6). После этого в ПО Кибер Бэкап запускается процесс установки ОС QNX КПДА.00002-01 на съемный внешний носитель формата CompactFlash в режиме восстановления из резервной копии файла с образом ОС (рисунок 7).

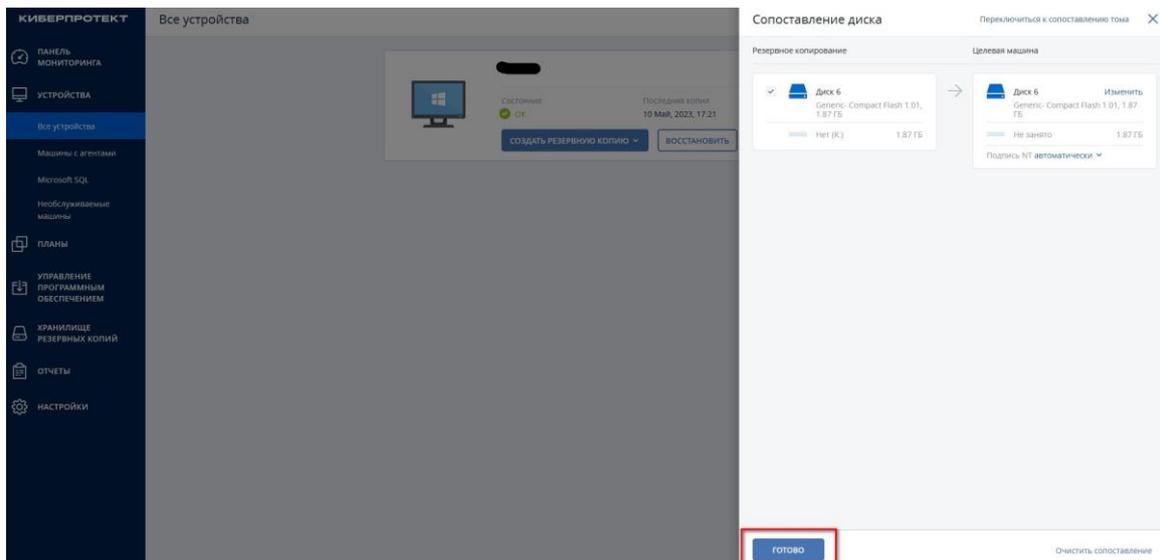


Рисунок 4 – Выбор целевой машины

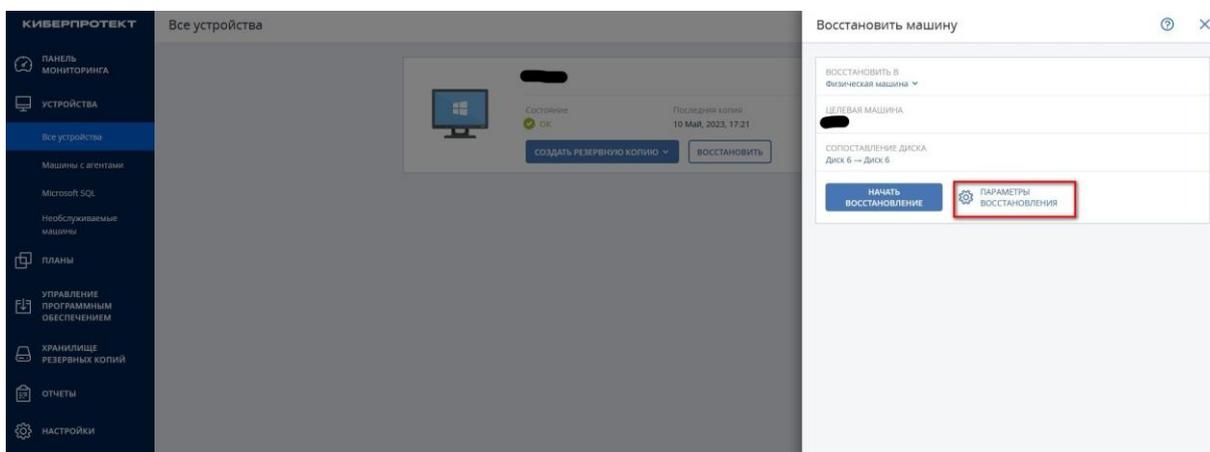


Рисунок 5 – Выбор подраздела «Параметры восстановления»

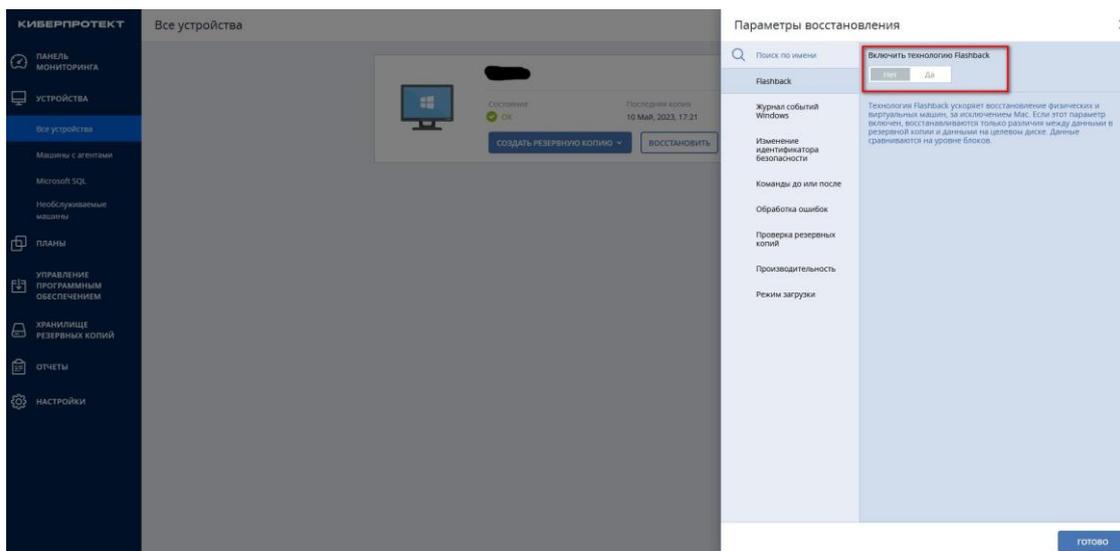


Рисунок 6 – Отключение технологии flashback

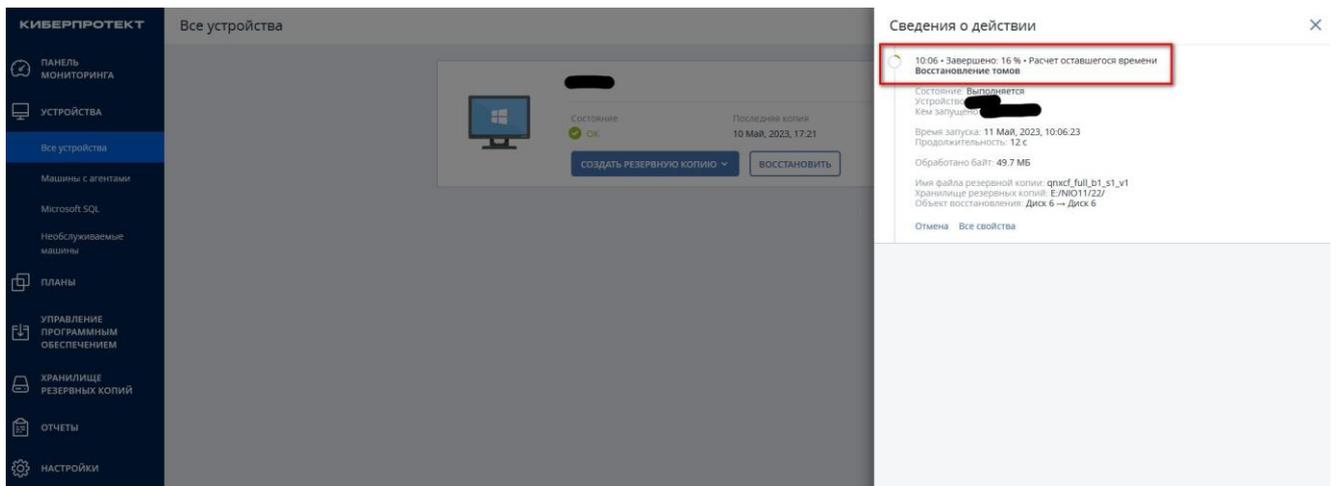


Рисунок 7 – Окно «Восстановление данных» (сведение о действии)

## 2. УСТАНОВКА ДИСТРИБУТИВА ПО СЦВМ НА ПРОЦЕССОРНУЮ ПЛАТУ сPCI–EX3615/N455/M2G

Установка дистрибутива прикладной компоненты ПО СЦВМ на съемный носитель формата CompactFlash процессорной платы сPCI–EX3615/N455/M2G СЦВМ выполняется в следующем порядке:

- подключить VGA–монитор и USB–клавиатуру к автоматизированному рабочему месту (АРМ) QNX на базе промышленного компьютера;
- включить электропитание АРМ QNX;
- после завершения загрузки ОС QNX КПДА.00002-01 на АРМе, в командной строке ввести команду запуска навигатора «mqc» и вставить в разъем USB АРМа USB–FLASH с дистрибутивом прикладного ПО СЦВМ “saksd/setup\_scvm\_stan\_nameStan\_Data”. Затем выполнить монтирование USB–FLASH командой «Mount USB FLASH», для чего последовательно нажать клавиш «F2» и «С» на клавиатуре АРМа. После этого появится директория «dos», в которой находится дистрибутив;
- запустить на АРМ QNX поиск узлов СЦВМ в логической системе связанных по сети ETHERNET между собой СЦВМ нажатием клавиш с удержанием «Alt» + «F1». АРМ QNX имеет адрес «3», либо адрес «1» в логической системе связанных по сети ETHERNET между собой СЦВМ с адресами «6», «7», «8» соответственно. Переписать дистрибутив в корень каждой СЦВМ (или одной из них). Запустить дистрибутив из директории «saksd» на каждом узле последовательно (либо на 1 из узлов).

### 3. ПРОВЕРКА УСТАНОВЛЕННОГО ПО СЦВМ

Проверка установленного программного обеспечения СЦВМ выполняется по значениям контрольной суммы исполняемых файлов СЦВМ и файлов базы данных СЦВМ (\*.bin), передающихся на АРМ.