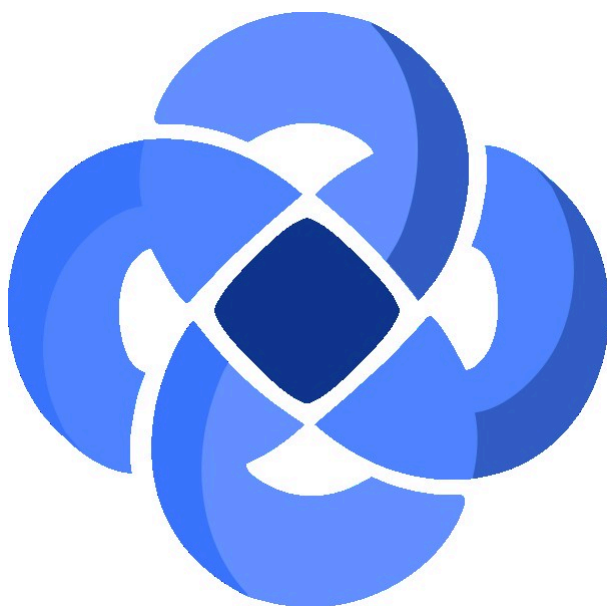




ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ КОМПЛЕКСА ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

Руководство пользователя
2025

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления.

Никакая часть данного документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме и любыми способами в каких либо целях без письменного разрешения ООО «АСКОН-Бизнес-решения».

©2025 ООО «АСКОН-Бизнес-решения». С сохранением всех прав.

АСКОН, КОМПЛЕКС, логотипы АСКОН и КОМПЛЕКС являются
зарегистрированными торговыми марками ООО «АСКОН-Бизнес-решения».

Остальные упомянутые в документе торговые марки являются собственностью их законных владельцев.

Оглавление

Введение	5
Методика управления прикладным программным обеспечением на предприятии	6
Комплект поставки	9
1. Общие сведения	10
1.1. Архитектура системы, состав и назначение подсистем	11
1.2. Защита и лицензирование	13
2. Требования к инфраструктуре	14
2.1. Требования к доменной инфраструктуре	15
2.2. Требования к ОС и программному окружению	16
2.3. Требования к СУБД	18
2.4. Системные требования к клиентской и серверной части	20
2.5. Используемые порты и протоколы	21
3. Развертывание ЦОК	24
3.1. Особенности развертывания ЦОК в тестовой и продуктивной средах	25
3.2. Установка и настройка серверной части	27
3.2.1. Установка монитора и консоли на Windows	28
3.2.2. Установка монитора и консоли на Linux	31
3.2.2.1. Установка из DEB-пакетов	32
3.2.2.2. Установка из RPM-пакетов	34
3.3. Установка и настройка клиентской части	36
3.3.1. Установка на Windows	37
3.3.1.1. Удаленная установка клиентов с помощью rsync (в тестовой среде)	38
3.3.1.2. Распространение клиентов с помощью групповых политик (в продуктивной среде)	39
3.3.1.3. Централизованное развертывание клиентов при помощи инструмента Аудитор	43
3.3.1.4. Описание работы Службы обновления агентов	44
3.3.2. Установка на Linux	45
3.4. Контрольный список проверки работоспособности	46
3.5. Сбор диагностической информации и показателей производительности	49
4. Поддержание актуальной версии ЦОК в продуктивной среде (сценарий обновления ЦОК)	50
5. Начало работы	52
5.1. Настройка подключения к базе данных и первый вход в систему	53
5.2. Знакомство с интерфейсом консоли управления	59
5.3. Настройка подключения к серверу лицензий	61
5.4. Обновление структуры БД до актуальной версии	62
6. Администрирование ЦОК	64
6.1. Основные параметры	65
6.2. Управление пользователями	68
6.3. Журнал событий консоли	72
6.4. Журнал служб консоли и монитора	73

6.5. Подключение к БД.....	74
6.6. Выполнение консольных команд.....	75
6.7. Настройка подключения к серверу лицензий.....	77
6.8. Настройка параметров подключения для управляющей консоли.....	78
7. Управление репозиториями.....	83
7.1. Основные сведения о репозиториях.....	84
7.2. Добавление репозитория для Linux.....	85
7.3. Добавление репозитория Windows.....	87
7.4. Управление репозиторием Windows (Служба управления репозиторием).....	90
7.4.1. Установка и запуск.....	91
7.4.2. Первый вход.....	93
7.4.3. Управление пользователями.....	94
7.4.4. Добавление и удаление репозитория.....	96
7.4.5. Управление содержимым репозитория.....	98
7.4.6. Настройки подключения.....	109
7.5. Просмотр содержимого репозитория.....	110
7.6. Внутреннее хранилище консоли.....	112
8. Работа с разделом Компьютеры и группы.....	114
8.1. Раздел Компьютеры и группы.....	115
8.2. Сбор диагностической информации о компьютере.....	121
8.3. Поиск компьютеров.....	131
8.4. Управление группами.....	138
8.5. Синхронизация с деревом домена.....	145
8.6. Описание работы механизма Занят/Готов.....	148
9. Работа с Заданиями.....	151
9.1. Список заданий и общая информация о задании.....	152
9.2. Поиск задания и фильтрация списка.....	155
9.3. Создание и настройка задания.....	159
9.4. Запуск и валидация задания, недоступность и неприменимость ПК.....	164
9.5. Типы и виды заданий.....	166
9.5.1. Задания для клиентов Windows.....	167
9.5.2. Задания для клиентов Linux.....	175
9.6. Составные (многоэтапные) задания.....	178
9.7. Сохранение черновика задания.....	186
9.8. Редактирование черновика.....	187
9.9. Шаблоны заданий.....	188
9.10. Выполнение заданий.....	190
9.11. Результат выполнения заданий.....	191
9.12. Расшифровка журналов установки.....	194
10. Примеры работы с ЦОК.....	196
10.1. Пример установки Microsoft .NET 8.0 из пакета автономной установки.....	197
10.2. Установка ПО (на примере Комплекса решений АСКОН).....	199
10.3. Установка хотфиксов и экспресс-обновлений.....	206

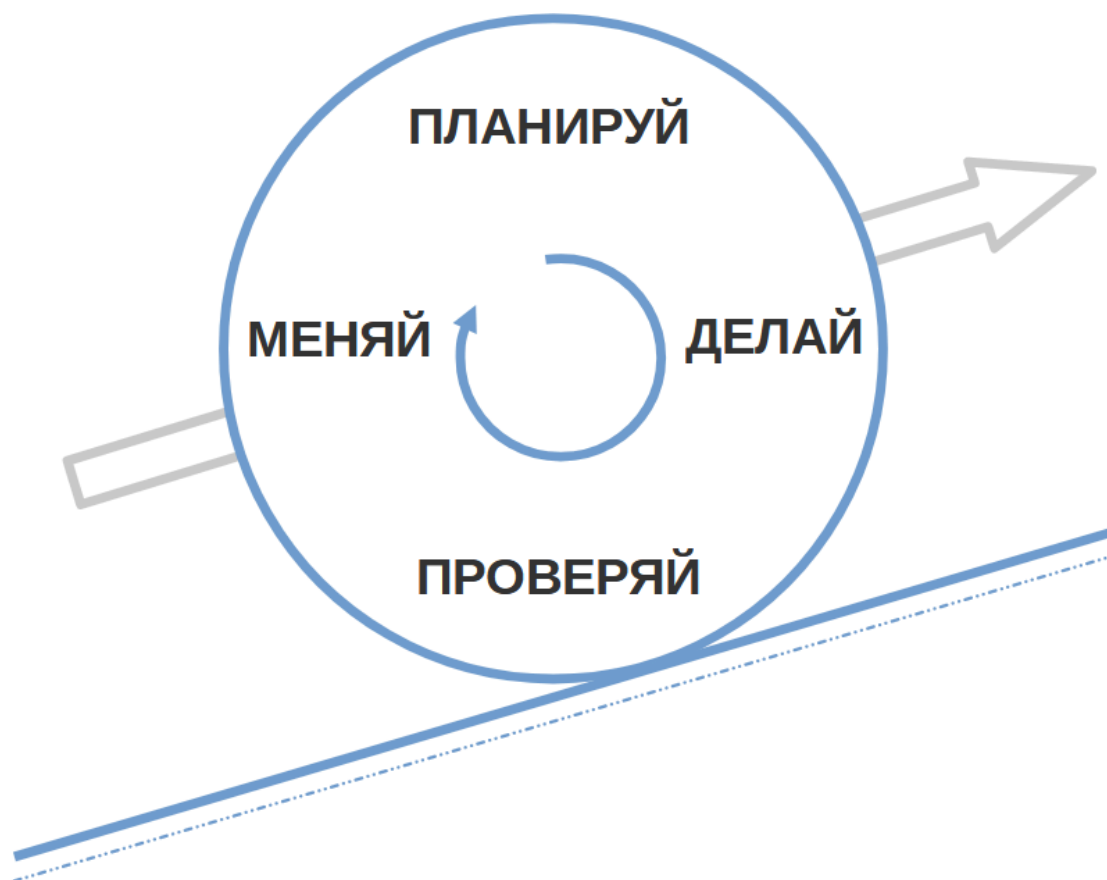
10.4. Изменение состава установленного Комплекса решений АСКОН	209
10.5. Удаление КОМПАС-3D v23 при помощи составного задания	212
10.6. Распространение конфигурационных файлов по пользовательским профилям при помощи скрипта PowerShell.....	216
11. Дополнительные материалы	218
11.1. Установка и настройка СУБД Postgres (на примере Postgres из репозитория AstraLinux)	219
11.2. Создание файлов трансформации (на примере КОМПАС-3D v22)	222
11.2.1. Состав инсталлятора КОМПАС-3D v22	223
11.2.2. Управление установкой с помощью файлов трансформации (mst)	225
11.2.3. Перечень устанавливаемых компонентов КОМПАС-3D v22 с указанием msi-файла	228
11.2.4. Постановка задачи и создание файлов трансформации	230

Введение

Центр Обслуживания Комплекса (далее — **ЦОК**) автоматизирует процессы жизненного цикла прикладного ПО. ЦОК работает в средних и крупных доменных сетях предприятий, построенных на базе операционных систем семейства Windows, семейства Linux, а также в гетерогенных сетях, использующих операционные системы из разных семейств. Средствами ЦОК можно провести инвентаризацию программного и аппаратного обеспечения на предприятии, выполнить анализ на соответствие инфраструктуры системным требованиям, подготовить тестовую и/или продуктивную среду к развертыванию программных комплексов, развернуть их в условиях сложной, разветвленной или распределенной сетевой инфраструктуры. После окончания развертывания ЦОК выполняет функции мониторинга работы ПО и удаленной диагностики, позволяет производить массовое централизованное обновление ПО, изменение его состава или удаление. ЦОК представляет собой распределенную информационную систему централизованного управления прикладным ПО, используемую совместно с ПО АСКОН и других разработчиков, как на этапе коммерческой эксплуатации, так и на этапе внедрения.

Методика управления прикладным программным обеспечением на предприятии

Центр Обслуживания Комплекса реализует методику управления прикладным ПО на предприятии согласно модели PDCA и в соответствии с *ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010*.

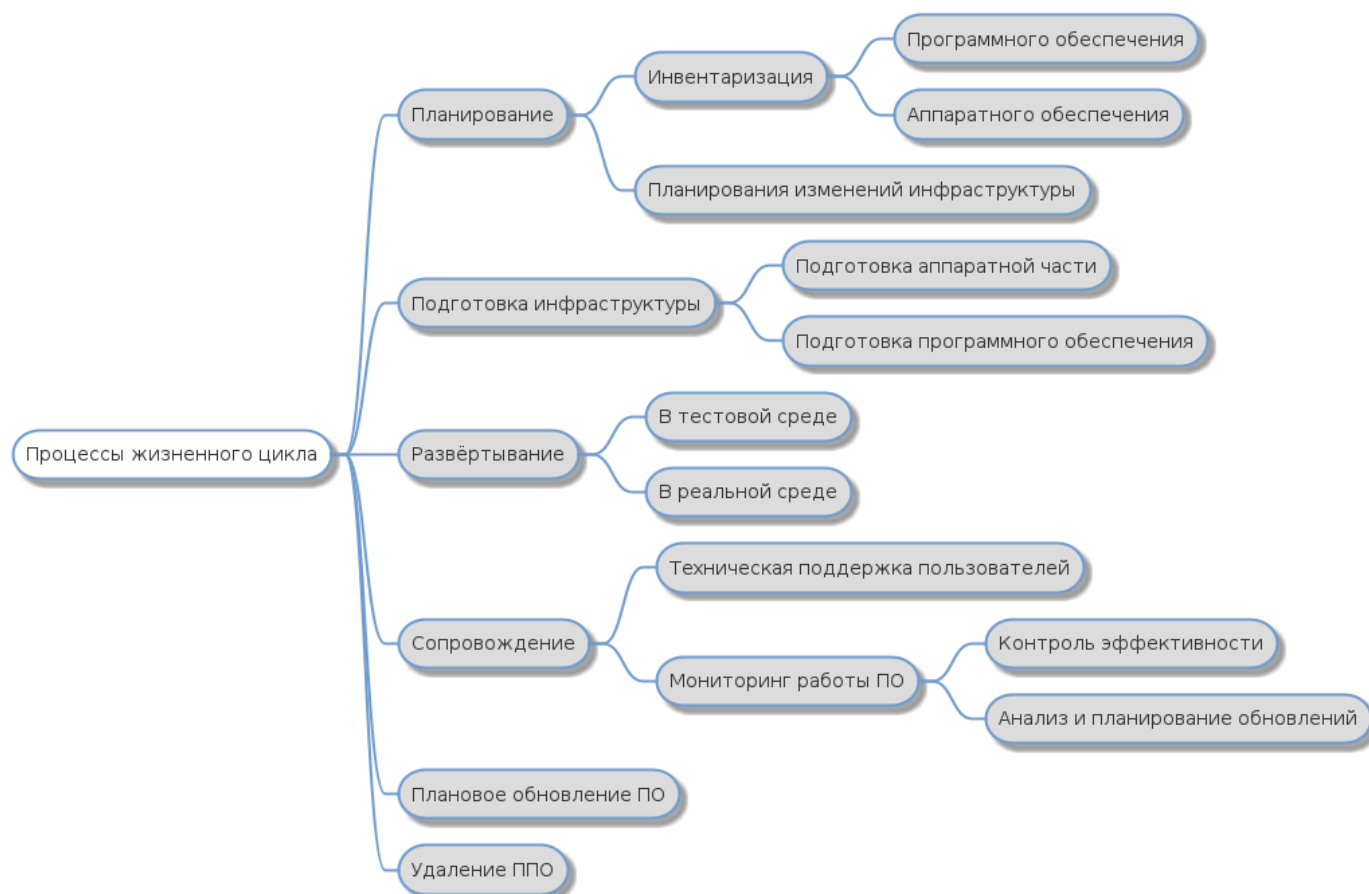


Модель PDCA: Plan, Do, Check, Act

Модель PDCA предполагает последовательную цикличную смену этапов:

- планирование;
- действие;
- проверка;
- корректировка.

В области управления прикладным программным обеспечением каждому из этих этапов соответствуют различные процессы жизненного цикла ППО, подробно описанные в *ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010*. Схема этих процессов, применительно к модели PDCA, представлена на рисунке ниже.



Процессы жизненного цикла программных средств

Распределение процессов жизненного цикла по этапам методики выглядит следующим образом:

На этапе планирования:

- определяются цели и критерии их достижения;
- проводится предпроектная подготовка:
 - инвентаризация программной, аппаратной и сетевой инфраструктуры предприятия;
 - планирование изменений инфраструктуры.

На этапе действия:

- вносятся изменения в инфраструктуру;
- выполняется развертывание программных средств в тестовой или продуктивной среде.

На этапе проверки:

- проводится мониторинг и сопровождение работы программных средств;
- техническая поддержка пользователей;
- оценка эффективности достижения целей, поставленных на этапе планирования.

Этап корректировки предполагает:

- внесение изменений в список целей и требований к программным средствам;
- определение необходимых коррективов в структуру управления прикладным ПО.

После завершения этапа корректировки цикл снова переходит на этап планирования, но в последующих итерациях этого цикла рассматривается планирование обновления или изменения конфигурации ПО, отказ от каких-либо компонентов в пользу других, удаление и замена программных средств, которые не оправдали свое использование.

ЦОК предназначен для работы по описанной методике.

Комплект поставки

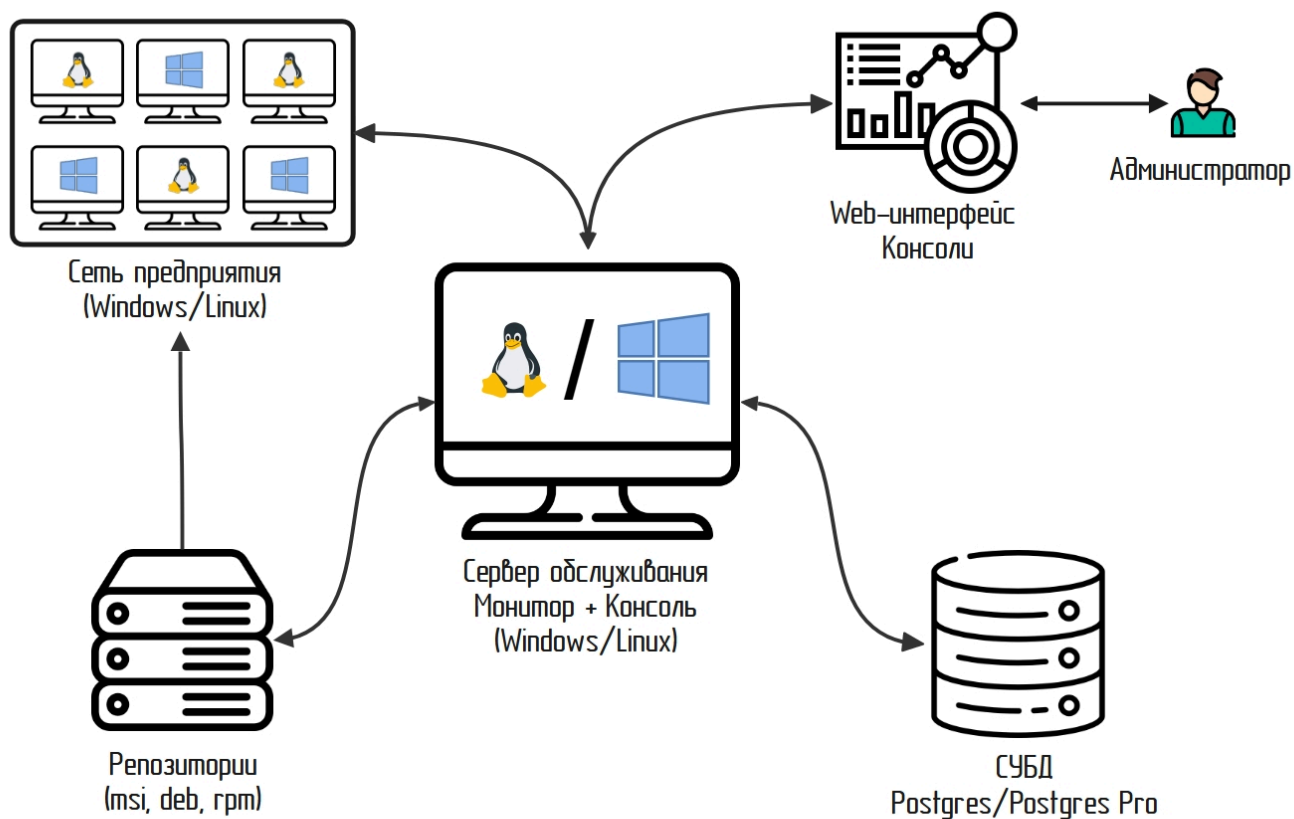
Комплект поставки ЦОК включает в себя:

1. deb-пакеты для установки серверной и клиентской частей ЦОК на ОС Linux, поддерживающих dpkg.
 - a. **ascon-csc-agent-`<version>`.deb**
 - b. **ascon-csc-console-`<version>`.deb**
 - c. **ascon-csc-monitor-`<version>`.deb**
 - d. **ascon-csc-updater-`<version>`.deb**
2. rpm-пакеты для установки серверной и клиентской части на ОС Linux, поддерживающих rpm (за исключением ALT Linux).
 - a. **ascon-csc-agent-`<version>`.rpm**
 - b. **ascon-csc-console-`<version>`.rpm**
 - c. **ascon-csc-monitor-`<version>`.rpm**
 - d. **ascon-csc-updater-`<version>`.rpm**
3. установочные пакеты msi для установки серверной и клиентской частей ЦОК на ОС Windows.
 - a. **Ascon.CSC.MonitorConsole.`<version>`.msi**
 - b. **Ascon.CSC.Agent.`<version>`.msi**
 - c. **Ascon.CSC.Updater.ForNet472.`<version>`.msi**
4. установочный пакет msi для установки Службы управления репозиториями Windows.
 - a. **Ascon.CSC.WinRepoService.`<version>`.msi**

1. Общие сведения

1.1. Архитектура системы, состав и назначение подсистем

Центр Обслуживания Комплекса состоит из серверной и клиентской (клиентских) частей.



Укрупненная схема архитектуры системы

Клиентская часть системы разворачивается на каждом рабочем месте, которое будет в дальнейшем обслуживаться, и называется **агентом**. Агенты выполняют непосредственную работу по диагностике и обслуживанию ПО. Компьютер с установленным агентом называется **клиентом**.

Серверная часть системы разворачивается в единственном экземпляре на каждый домен обслуживания и называется **монитором**. Монитор осуществляет централизованное управление агентами, сбор и обработку результатов их работы.

Для взаимодействия между пользователем и монитором служит **управляющая консоль**. Она отображает информацию от агентов в различном представлении, создает и управляет заданиями на обслуживание, реализует механизмы поиска и группировки клиентов. Консоль представляет собой web-приложение, backend которого в виде web-сервиса запущен на сервере обслуживания, а пользовательский интерфейс может быть вызван из любой точки сети предприятия.

Для работы ЦОК требуется настроенная СУБД. База данных ЦОК содержит актуальную диагностическую информацию от клиентов, черновики и журналы выполнения заданий и прочую техническую информацию.

Дистрибутивы программного обеспечения, обслуживаемого при помощи ЦОК, располагаются в хранилищах, называемых **репозиториями**. В гетерогенных сетях, где в качестве обслуживаемых ОС выступают системы семейств Windows и Linux, репозитории могут представлять из себя файловые хранилища с доступом по smb, а также репозитории deb- и rpm-пакетов под Linux, управляемые локальные или подключенные публичные.

Монитор и управляющая консоль должны быть размещены на одном компьютере, который называется **сервер обслуживания**. Репозиторий может размещаться на любом подходящем ресурсе в сети, в том числе на сервере обслуживания.

1.2. Защита и лицензирование

В обслуживаемой инфраструктуре в рамках одного леса допускается запуск только одного экземпляра монитора и управляющей консоли.

Для защиты от нелегального использования и несанкционированного распространения данного ПО используется аппаратно-программная система Guardant. Подробную информацию о системах защиты см. в документе «УСТАНОВКА КОМПЛЕКСА РЕШЕНИЙ АСКОН».

2. Требования к инфраструктуре

2.1. Требования к доменной инфраструктуре

ЦОК предназначен для работы в локальной вычислительной сети предприятия на основе домена ОС Windows или Linux. Сети на основе рабочих групп Windows не поддерживаются. Сервер обслуживания должен быть введен в домен под именем **csc-monitor**, либо для него должна быть создана соответствующая DNS-запись. Агенты при поиске службы монитора в сети обращаются к предполагаемому серверу по имени **csc-monitor** с добавлением к нему текущего доменного суффикса, например, **csc-monitor.test.local**.



Один Монитор может обслуживать агентов из нескольких доменов. Для этого необходимо создать DNS-записи для каждого обслуживаемого домена и обеспечить свободное прохождение трафика между доменами.

Пример. Имеется два домена: **main.local** и **slave.local**. В каждом из доменов расположены клиенты ЦОК. Сервер ЦОК развернут на сервере **csc-monitor.main.local**.

Для корректной работы системы необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

- в домене **main.local** должно свободно разрешаться имя **csc-monitor.main.local**
- в домене **slave.local** должно свободно разрешаться имя **csc-monitor.slave.local** и адресовать запросы на **csc-monitor.main.local** или **IP-адрес** сервера ЦОК
- в домене **main.local** должно свободно разрешаться имя **csc-monitor.slave.local** и адресовать запросы на **csc-monitor.main.local** или **IP-адрес** сервера ЦОК

Это можно сделать при помощи создания соответствующих DNS-записей типа "A" или "CNAME" в DNS-зоне домена.

При необходимости перемещения сервера обслуживания на другую физическую или виртуальную машину без потерь времени обслуживания, допускается одновременно с основным именем **csc-monitor** использовать дополнительные имена:

- **csc-monitor-00**
- **csc-monitor-01**
- **csc-monitor-02**
- **csc-monitor-03**
- **csc-monitor-0**
- **csc-monitor-1**
- **csc-monitor-2**
- **csc-monitor-3**

Служба DNS домена должна без ошибок и задержек разрешать имена из прямой и обратной зон (для этого требуется наличие правильно настроенной зоны обратного просмотра).



Одно из основных требований развертывания - не более одного Монитора на домен. В случае существования в одной сети нескольких Мониторов, возможны конфликты, при которых клиентские Агенты будут случайным образом переключаться между службами Монитора.

В домене должна быть правильно настроена служба времени. Рассинхронизация времени между клиентом и сервером не должна превышать 5 мин.

2.2. Требования к ОС и программному окружению

ЦОК поддерживает следующие клиентские и серверные ОС:

Клиентские ОС

Название	Редакция		Разрядность
Windows 10	Pro	Enterprise	64
Windows 11	Pro	Enterprise	64
Astra Linux версии 1.7 и выше	-	-	64
RedOS версии 7.3 и выше	-	-	64
Alt Linux версии 10.2 и выше	-	-	64

Серверные ОС

Название	Редакция		Разрядность
Windows Server 2012	Standard	Datacenter	64
Windows Server 2012 R2	Standard	Datacenter	64
Windows Server 2016	Standard	Datacenter	64
Windows Server 2019	Standard	Datacenter	64
Windows Server 2022	Standard	Datacenter	64
Astra Linux версии 1.7 и выше	-	-	64
RedOS версии 7.3 и выше	-	-	64

При этом:

- агент поддерживает все перечисленные в табл. 1 и 2 ОС без ограничений;
- монитор поддерживает только 64-разрядные ОС;
- репозиторий Windows поддерживает только серверные ОС при количестве агентов более 20, поскольку на клиентских ОС количество одновременных подключений ограничено 20.



Стабильная работа ЦОК на других версиях ОС не гарантируется.

Для работы ЦОК в ОС Windows должны быть предварительно установлены следующие программные компоненты:

Требования к программным компонентам

Компонент	Агент	Монитор	Консоль	Служба управления репозиторием Windows
.NET Runtime 8.0	+	+	+	+
ASP.NET Core Runtime 8.0	+	+	+	+

При установке ЦОК на ОС Linux требуемые зависимости будут установлены автоматически. Перечень зависимостей описан в разделе [Установка монитора и консоли на Linux](#).

Если средством массового развертывания (раздел [Особенности развертывания ЦОК в тестовой и продуктивной средах](#)) выбраны групповые политики, необходимо включить синхронный режим применения групповых политик.

Встроенный брандмауэр или иные средства фильтрации трафика должны быть отключены, либо разрешать входящие TCP-соединения по портам:

- 7180 (монитор),
- 7181 (агент),
- 7182 (консоль).

Контроль учетных записей пользователей (UAC) должен быть включен на уровень «по умолчанию» (для ОС, где применимо).

2.3. Требования к СУБД

Для работы Монитора и Консоли требуется подключение к СУБД. Поддерживаемые версии:

- PostgreSQL v12.8 и выше;
- Postgres Professional v12.18.2 и выше, в редакции Standard и выше.

ЦОК не накладывает каких-либо ограничений на СУБД, используемые обслуживаемым ПО.

Размер базы данных зависит от общего количества компьютеров, обслуживаемых в ЦОК.

Монитор может использовать подключение к СУБД, установленной локально либо размещенной в локальной сети.



Для стабильной работы при высокой нагрузке на систему (большом количестве обслуживаемых рабочих мест) сервер приложений и сервер баз данных необходимо располагать на разных машинах, виртуальных или физических. Процесс развертывания и настройки СУБД описан в разделе [Установка и настройка СУБД Postgres](#) (на примере Postgres из репозитория AstraLinux)

Для доступа к БД рекомендуется использовать учетную запись СУБД и механизм проверки подлинности средствами СУБД.

На СУБД должна быть предварительно настроена учетная запись (имя входа) с правом создания БД: являющаяся членом роли с параметрами `CREATEDB` и `CREATEROLE`.



Не поддерживается работа с СУБД в режиме мандатного контроля доступа.

2.4. Системные требования к клиентской и серверной части

Требования к клиентской части

Для установки клиентской части системы (агента) необходимо не менее 60 Мб свободного места.

Требования к серверной части

Для установки серверной части системы (монитора и управляющей консоли) необходимо не менее 500 Мб свободного места.



Нагрузка на оперативную память, процессор и сеть изменяется в зависимости от количества обслуживаемых компьютеров и расположения компонентов системы в сети.

В общем случае для организации работы серверной части системы рекомендуется использовать машины с характеристиками не ниже приведенных в таблицах:

Требования к серверу обслуживания

ЦП	1 ядро ЦП на каждые 150 клиентов + 2 ядра на ОС
Память	4 Гб ОЗУ на каждые 150 клиентов + 4 Гб на ОС
Сеть	Ethernet 10G
ОС	Microsoft(R) Windows(TM) 2012 R2 (x64) или Linux Kernel 5.15 (x64) и старше

Требования к СУБД

ЦП	1 ядро ЦП на каждые 200 клиентов + 2 ядра на ОС
Память	4 Гб ОЗУ на каждые 200 клиентов + 4 Гб на ОС
Сеть	Ethernet 10G
ОС	Microsoft(R) Windows(TM) 2012 R2 (x64) или Linux Kernel 5.15 (x64) и старше

Требования к системе хранения данных

ЦП	В зависимости от модели организации СХД
Память	В зависимости от модели организации СХД
Сеть	Ethernet 10G
ОС	В зависимости от модели организации СХД



Повышенные требования к сетевому подключению обусловлены высоким уровнем нагрузки на сеть во время операций массового обслуживания. Особенно это касается операций установки тяжелых дистрибутивов из одного сетевого расположения.

Для хранения дистрибутивов в репозитории необходимо зарезервировать свободное место для каждого хранимого дистрибутива, соответствующее его размеру.

2.5. Используемые порты и протоколы

Клиентская и серверная части ЦОК взаимодействуют по сети с использованием протокола TCP/IP. Перечень портов для входящих соединений приведен ниже.

№ п/п	Порт	Транспортный протокол	Назначение
1	7180	TCP	Монитор Центра обслуживания Комплекса
2	7181	TCP	Агент Центра обслуживания Комплекса
3	7182	TCP	Консоль Центра обслуживания Комплекса
4	7185	TCP	Служба обновления агентов ЦОК
5	5000	HTTP	WEB-интерфейс управляющей консоли ЦОК, <i>опционально меняется в настройках программы</i>
6	5005	HTTP	WEB-интерфейс службы управления репозиториями Windows, <i>опционально меняется в настройках программы</i>

Когда Агент открывает соединение, он случайным образом выбирает исходящий порт из диапазона 32768-65535, который называется диапазоном динамических портов. Нормальная картина TCP-подключений ЦОК на клиенте будет выглядеть так:

```
netstat -ab | findstr имя_монитора
```

```
TCP ip_агента:7181  имя_монитора:64336 ESTABLISHED ###<-- Входящее
соед. на порт 7181
TCP ip_агента:57559 имя_монитора:7180  ESTABLISHED ### --> Исходящее
соед. на порт 7180
```

На Мониторе ЦОК будет открыто столько же пар входящих и исходящих соединений, сколько имеется активных агентов:

```
netstat -abf | findstr "агент_1 агент_2 агент_3 агент_4 агент_5"
```

```
TCP ip_монитора:7180  агент_1:50394 ESTABLISHED
TCP ip_монитора:7180  агент_3:62419 ESTABLISHED
TCP ip_монитора:7180  агент_2:53019 ESTABLISHED
TCP ip_монитора:7180  агент_4:52753 ESTABLISHED
TCP ip_монитора:7180  агент_5:64258 ESTABLISHED
TCP ip_монитора:49815 агент_1:7181  ESTABLISHED
TCP ip_монитора:49821 агент_2:7181  ESTABLISHED
TCP ip_монитора:49822 агент_3:7181  ESTABLISHED
TCP ip_монитора:49823 агент_4:7181  ESTABLISHED
TCP ip_монитора:49828 агент_:7181   ESTABLISHED
```

Перечисленные ниже порты и протоколы влияют на работоспособность сети в целом. Необходимо обеспечить свободное прохождение трафика.

№ п/п	Порт	Транспортный протокол	Прикладной протокол
-------	------	-----------------------	---------------------

1	53	TCP	DNS
2	53	UDP	DNS
3	88	TCP	Kerberos-authentication system
4	88	UDP	Kerberos-authentication system
5	123	UDP	W32Time Service (NTP)
6	135	TCP	DCE/RPC Locator service
7	389	UDP	Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)
8	445	UDP	Microsoft-DS SMB file sharing
9	636	TCP	Lightweight Directory Access Protocol over TLS/SSL (LDAPS)
10	636	UDP	Lightweight Directory Access Protocol over TLS/SSL (LDAPS)
11	750	UDP	Kerberos version IV
12	3189	TCP	Guardant License Manager
13	3189	UDP	Guardant License Manager
14	3268	TCP	MSFT-GC, Microsoft Global Catalog (LDAP service which contains data from Active Directory forests)
15	3268	UDP	MSFT-GC, Microsoft Global Catalog (LDAP service which contains data from Active Directory forests)
16	3269	TCP	MSFT-GC-SSL, Microsoft Global Catalog over SSL (аналогично порту 3268, LDAP поверх SSL)
17	5432	TCP/UDP	PostgreSQL Database (или другой порт, если он был изменен при настройках СУБД)

3. Развертывание ЦОК

3.1. Особенности развертывания ЦОК в тестовой и продуктивной средах

Для выполнения развертывания ЦОК необходимо последовательно:

1. Развернуть и настроить для работы с ЦОК СУБД (пример описан в разделе [Установка и настройка СУБД Postgres \(на примере Postgres из репозитория AstraLinux\)](#));
2. Развернуть и настроить серверную часть (службы монитора и консоли) ЦОК, как это описано в разделе [Установка и настройка серверной части](#).
3. Распространить среди рабочих станций, которым требуется управление, клиентские компоненты ЦОК - Службу обновления Агентов (далее - СОА) и Агент ЦОК.



Для распространения Агентов ЦОК достаточно установить на каждом из клиентов СОА и расположить установщик Агента в репозитории. После этого СОА самостоятельно установит службу Агента на каждую из клиентских машин и будет отслеживать актуальность установленного экземпляра. Подробнее об этом механизме написано в разделе [Поддержание актуальной версии ЦОК в продуктивной среде \(сценарий обновления ЦОК\)](#).

Для ознакомления с продуктом и отработки процедуры его внедрения рекомендуется предварительно развернуть ЦОК в тестовой среде. Желательно обеспечить присутствие в тестовой среде полной номенклатуры ОС (с учетом разрядности, языка и редакции) и конфигураций прикладного ПО, используемых на предприятии. Тестовое развертывание позволяет выявить особенности эксплуатации продукта в инфраструктуре предприятия и соответствующим образом скорректировать процедуру массового развертывания (в продуктивной среде), если это необходимо.

Чтобы убедиться в работоспособности продукта и исключить возможные (неучтенные) проблемы на уровне сетевой инфраструктуры (такие, как средства блокирования и/или фильтрации трафика) в случае тестового развертывания рекомендуется вместе с монитором устанавливать также агент. Совместная установка монитора и агента в продуктивной среде остается на усмотрение администратора. Поскольку после установки серверной части экземпляр агента можно удалить, здесь и далее предполагается, что в обоих случаях монитор и агент на сервере устанавливаются совместно.

Предпочтительным способом распространения клиентов ЦОК в продуктовой и тестовой среде на базе ОС Windows является распространение с использованием утилиты **Аудитор**, описанное в разделе [Централизованное развертывание клиентов при помощи инструмента Аудитор](#).

Перед установкой серверной части необходимо подготовить машину, которая будет выступать в роли сервера приложений ЦОК, используя одну из рекомендованных операционных систем. Для корректной работы сервер приложений ЦОК должен быть доступен под именем **csc-monitor** в домене. Для этого требуется ввести сервер в домен под именем **csc-monitor** или создать для него DNS-запись:

- запись типа A, указывающую на его IP адрес;
- запись типа CNAME, указывающую на имя сервера, под которым он доступен в сети.



Один Монитор может обслуживать агентов из нескольких доменов. Для этого необходимо создать DNS-записи для каждого обслуживаемого домена и обеспечить свободное прохождение трафика между доменами.

Пример. Имеется два домена: **main.local** и **slave.local**. В каждом из доменов расположены клиенты ЦОК. Сервер ЦОК развернут на сервере **csc-monitor.main.local**.

Для корректной работы системы необходимо, чтобы выполнялись следующие условия:

- в домене **main.local** должно свободно разрешаться имя **csc-monitor.main.local**
- в домене **slave.local** должно свободно разрешаться имя **csc-monitor.slave.local** и адресовать запросы на **csc-monitor.main.local** или **IP-адрес** сервера ЦОК
- в домене **main.local** должно свободно разрешаться имя **csc-monitor.slave.local** и адресовать запросы на **csc-monitor.main.local** или **IP-адрес** сервера ЦОК

Агенты и Службы обновления агентов при поиске службы монитора в сети обращаются к предполагаемому серверу по имени **csc-monitor** с добавлением к нему текущего доменного суффикса, например, **csc-monitor.test.local**.

Если сервер недоступен по имени **csc-monitor**, агент продолжит поиск, используя перечень резервных имен, до первого ответа:

- **csc-monitor-00**
- **csc-monitor-01**
- **csc-monitor-02**
- **csc-monitor-03**
- **csc-monitor-0**
- **csc-monitor-1**
- **csc-monitor-2**
- **csc-monitor-3**

Если сервер обслуживания не был найден по перечисленным именам, агент приостановит попытки поиска и повторит их через несколько минут либо при перезапуске службы.



Резервные имена можно использовать, если есть необходимость в кратковременной одновременной работе нескольких серверов обслуживания. Например, во миграции или смены серверов.

3.2. Установка и настройка серверной части

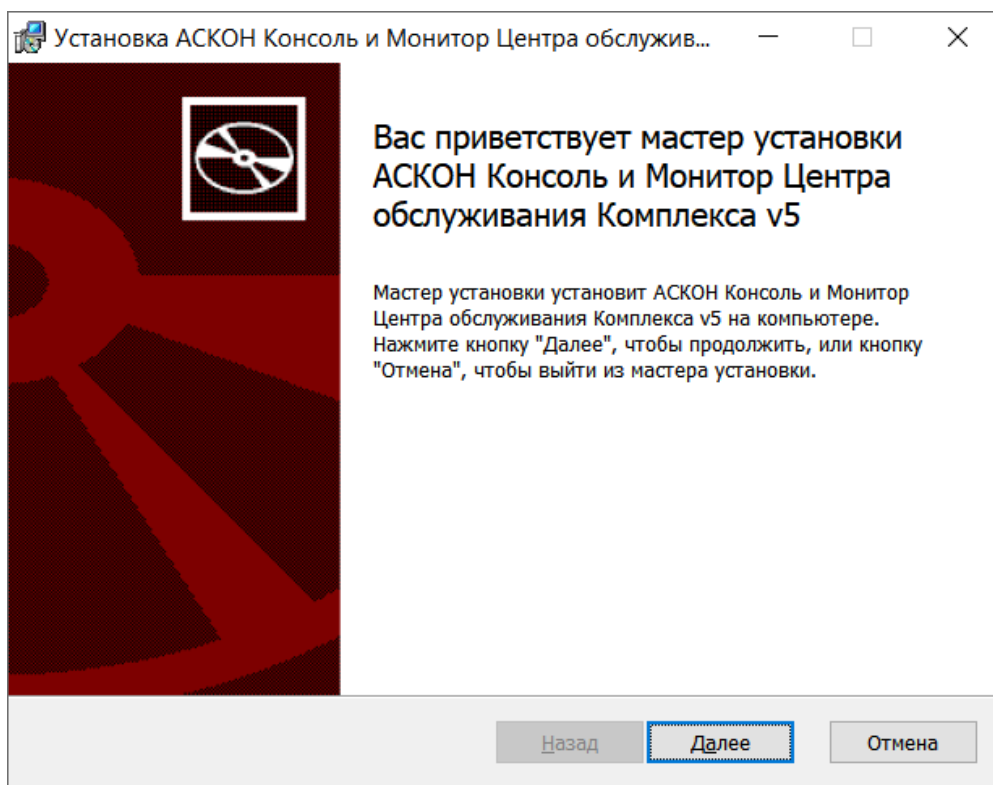
3.2.1. Установка монитора и консоли на Windows

Если в системе отключен контроль учетных записей пользователей (UAC), для установки серверной части ЦОК на ОС Windows, необходимо запустить командную строку с правами администратора и выполнить команду:

```
msiexec -i Ascon.CSC.MonitorConsole.<version>.msi
```

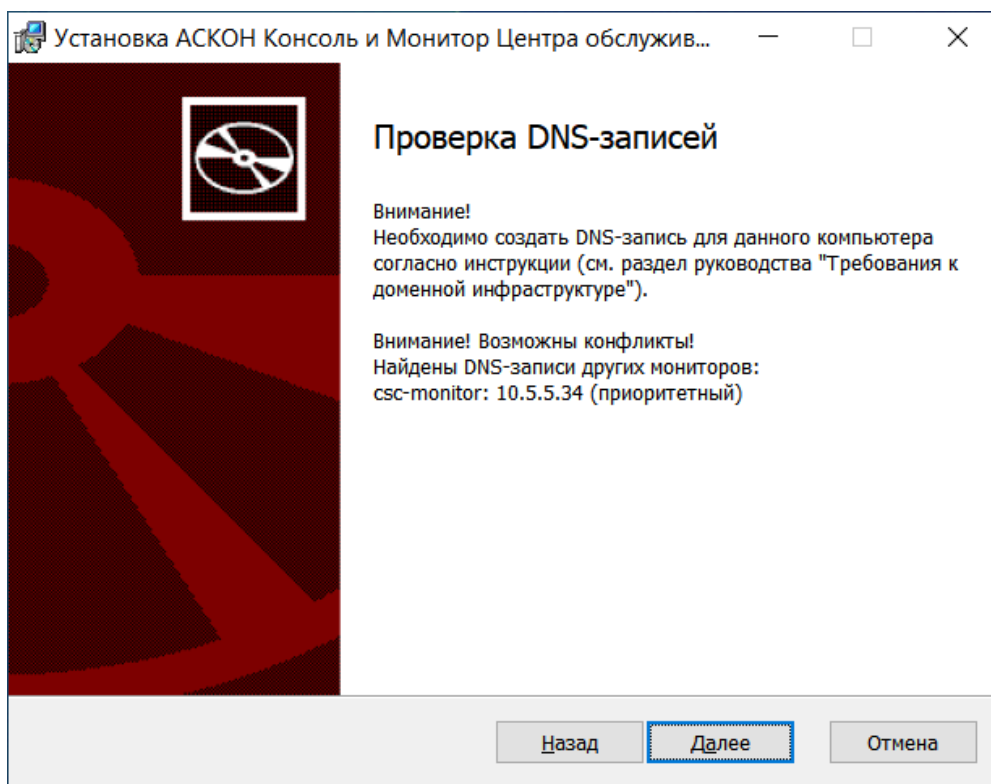
Если UAC включен, достаточно запустить установочный пакет *Ascon.CSC.MonitorConsole.<version>.msi*.

Запустится установщик ЦОК.



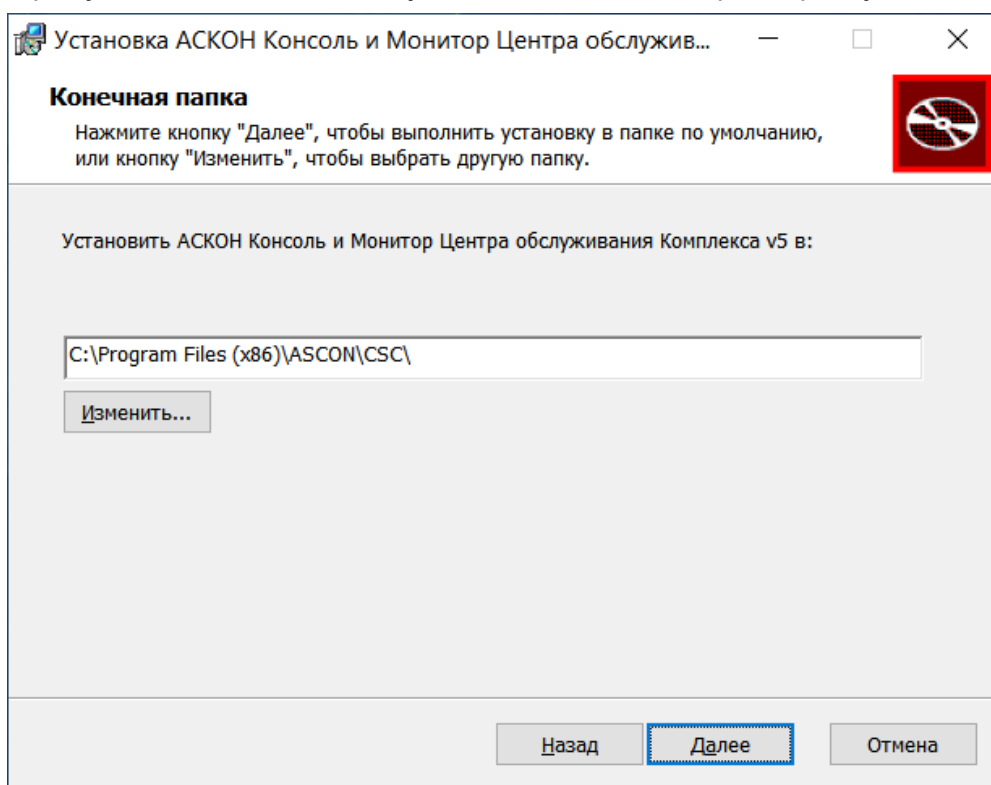
Мастер установки ЦОК

Перед началом установки будет выполнена проверка DNS-записей сервера на соответствие требованиям, описанным в разделах [Требования к доменной инфраструктуре](#) и [Особенности развертывания ЦОК в тестовой и продуктивной средах](#). Администратор получит краткую сводку информации о соблюдении этих требований.



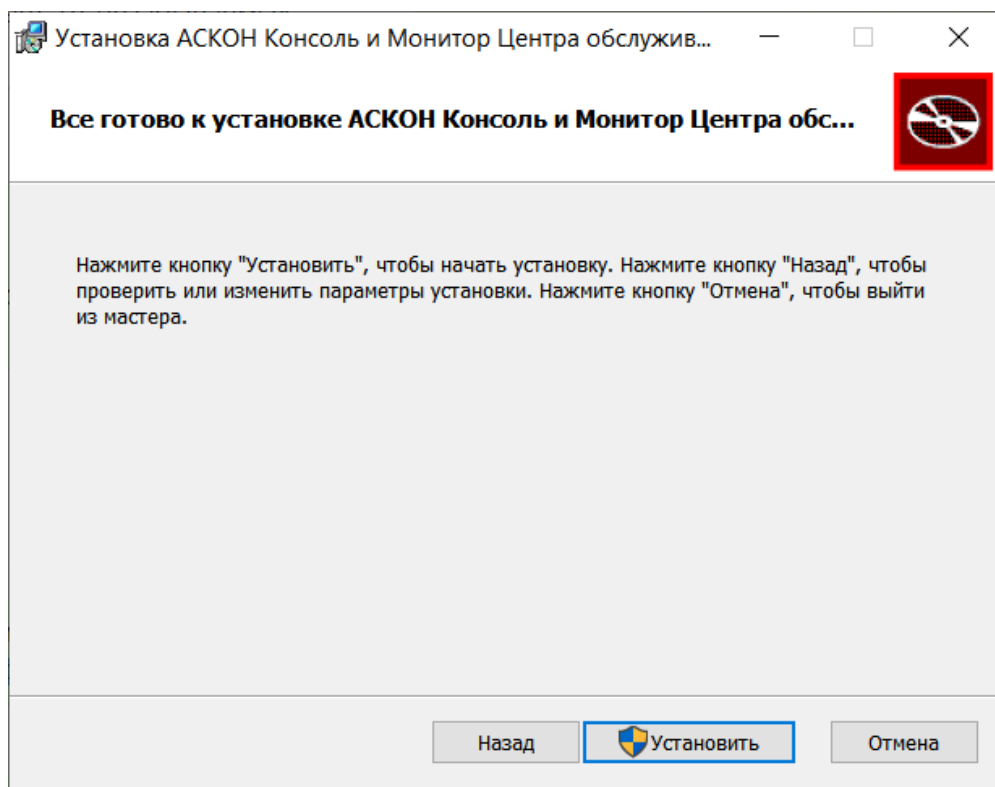
Проверка DNS-записей

В процессе установки нужно подтвердить согласие с лицензионным соглашением. Участие пользователя требуется только на этапе указания целевой директории установки.



Выбор установочной директории

После прохождения всех шагов мастера установки необходимо нажать на кнопку Установить и дождаться завершения процесса установки.



Завершение установки

После этого можно переходить к первичной настройке и подключению к базе данных, как описано в разделе [Настройка подключения к базе данных и первый вход в систему](#).

3.2.2. Установка монитора и консоли на Linux

3.2.2.1. Установка из DEB-пакетов

Подключение репозитория АСКОН

Если сервер ЦОК имеет прямой доступ к сети интернет, то выполнить установку можно напрямую из [репозитория АСКОН](#). Для подключения репозитория на сервере необходимо выполнить скрипт:

```
sudo bash -c "$(wget -O - https://repo.ascon.ru/scripts/ascon-stable-deb.sh)"
```

Установка из подключенного репозитория

Если использовать публичный репозиторий АСКОН невозможно, установочные deb-пакеты предварительно необходимо разместить в репозитории предприятия. Затем настроить будущий сервер приложений ЦОК на работу с этим репозиторием. Помимо основных пакетов ЦОК один из доступных репозиториев должен содержать пакеты зависимостей. Все эти пакеты есть, например, в официальном репозитории поставщика Astra Linux.



Перечень зависимостей пакетов серверной части ЦОК:

ascon-csc-monitor-5.1: aspnetcore-runtime-8.0, dotnet-runtime-8.0, systemd

ascon-csc-console-5.1: mount, systemd, util-linux, sudo, cifs-utils, bash, aspnetcore-runtime-8.0, dotnet-runtime-8.0, sysstat, samba

После завершения подготовки репозитория можно приступать к развертыванию серверной части. Для этого необходимо:

1. Настроить сервер приложений для работы со всеми необходимыми репозиториями;
2. Установить Управляющую консоль и Монитор:

```
sudo apt install ascon-csc-monitor-5.1
sudo apt install ascon-csc-console-5.1
```

3. При необходимости включить и перезапустить службы:

```
sudo systemctl enable ascon-csc-console.service
sudo systemctl enable ascon-csc-monitor.service
sudo systemctl restart ascon-csc-console.service
sudo systemctl restart ascon-csc-monitor.service
```

Установка из загруженного локально deb-пакета

Если установочные пакеты не был размещен в репозитории, для установки необходимо разместить файлы *.deb* в локальном или примонтированном каталоге и выполнить установку из файла.

```
sudo apt install /home/downloads/ascon-csc-console-5.1.deb
sudo apt install /home/downloads/ascon-csc-monitor-5.1.deb
```

После чего включить и перезапустить службы:

```
sudo systemctl enable ascon-csc-console.service
```

```
sudo systemctl enable ascon-csc-monitor.service  
sudo systemctl restart ascon-csc-console.service  
sudo systemctl restart ascon-csc-monitor.service
```

3.2.2.2. Установка из RPM-пакетов

Подключение репозитория АСКОН

Если сервер ЦОК имеет прямой доступ к сети интернет, то выполнить установку можно напрямую из [репозитория АСКОН](#). Для подключения репозитория на сервере необходимо выполнить скрипт:

```
sudo bash -c "$(wget -O - https://repo.ascon.ru/scripts/ascon-stable-redos.sh)"
```

Установка из подключенного репозитория

Если использовать публичный репозиторий АСКОН невозможно, установочные rpm-пакеты предварительно необходимо разместить в репозитории предприятия. Затем настроить будущий сервер приложений ЦОК на работу с этим репозиторием. Помимо основных пакетов ЦОК один из доступных репозиториев должен содержать пакеты зависимостей. Все эти пакеты есть, например, в официальном репозитории поставщика RedOS.



Перечень зависимостей пакетов серверной части ЦОК:

ascon-csc-monitor-5.1: aspnetcore-runtime-8.0, dotnet-runtime-8.0, systemd

ascon-csc-console-5.1: mount, systemd, util-linux, sudo, cifs-utils, bash, aspnetcore-runtime-8.0, dotnet-runtime-8.0, sysstat, samba

После завершения подготовки репозитория можно приступить к развертыванию серверной части. Для этого необходимо:

1. Настроить сервер приложений для работы со всеми необходимыми репозиториями;
2. Установить Управляющую консоль и Монитор:

```
sudo yum install ascon-csc-monitor-5.1
sudo yum install ascon-csc-console-5.1
```

3. При необходимости включить и перезапустить службы:

```
sudo systemctl enable ascon-csc-console.service
sudo systemctl enable ascon-csc-monitor.service
sudo systemctl restart ascon-csc-console.service
sudo systemctl restart ascon-csc-monitor.service
```

Установка из загруженного локально rpm-пакета

Если установочные пакеты не был размещен в репозитории, для установки необходимо разместить файлы *.rpm* в локальном или примонтированном каталоге и выполнить установку из файла.

```
sudo yum install /home/downloads/ascon-csc-console-5.1.rpm
sudo yum install /home/downloads/ascon-csc-monitor-5.1.rpm
```

После чего включить и перезапустить службы:

```
sudo systemctl enable ascon-csc-console.service
```

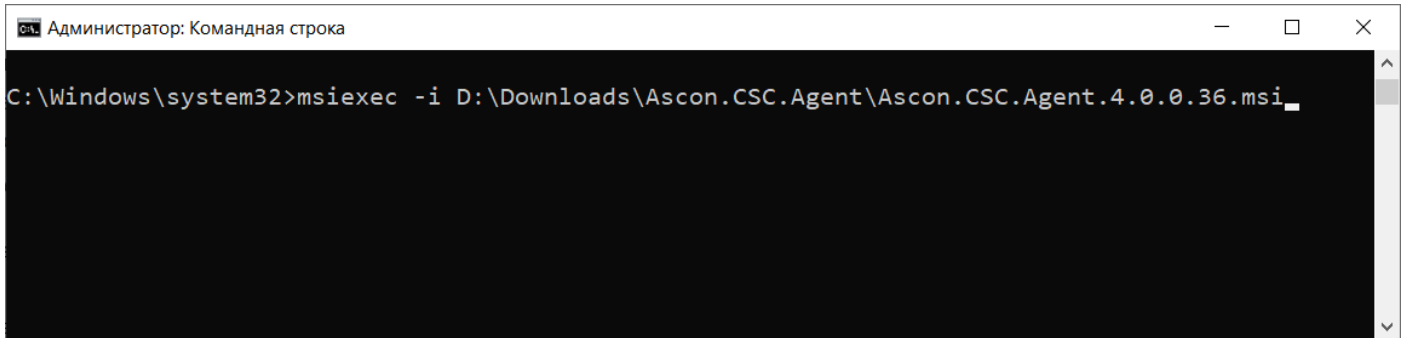
```
sudo systemctl enable ascon-csc-monitor.service  
sudo systemctl restart ascon-csc-console.service  
sudo systemctl restart ascon-csc-monitor.service
```

3.3. Установка и настройка клиентской части

3.3.1. Установка на Windows

3.3.1.1. Удаленная установка клиентов с помощью psexec (в тестовой среде)

Развертывание агентов в тестовой среде обычно выполняется вручную — локально или удаленно. Для локальной установки агента необходимо запустить Командную строку Windows с правами администратора и инициировать установку командой `msiexec -i`. В качестве аргумента необходимо указать команде путь к файлу `Ascon.CSC.Agent.*.msi`.



Установка Агента при помощи командной строки

Если в сети организации разрешено удаленное выполнение программ (например, с помощью утилиты `psexec`¹ из состава Sysinternals Suite²), можно упростить ручную установку, выполнив ее удаленно. Для этого:

- Скачайте последнюю версию Sysinternals Suite.
- Распакуйте в удобном месте (устанавливать не нужно).
- Создайте временный сетевой ресурс с полным доступом (далее `\\server\share`).
- Скопируйте в него дистрибутив ЦОК (файл `Ascon.CSC.Agent.*.msi`).
- Установите агент. Для этого из Командной строки, запущенной от имени администратора, выполните:

```
psexec \\target-computer -s msiexec /i "\\server\share\n\nAscon.CSC.Agent.*.msi" /qn /lv*x "\\server\share\install.log"
```

Здесь:

- `\\target-computer` - целевой компьютер (на котором необходимо выполнить установку агента);
- `install.log` - журнал установки.

В случае возникновения ошибок в процессе установки данный журнал необходимо приложить к обращению в СТП АСКОН.



Использование ключа `/qn` (без пользовательского интерфейса) при удаленной установке в «тихом» режиме является обязательным.

¹ Подробнее об использовании `psexec` см.: <https://docs.microsoft.com/en-us/sysinternals/downloads/psexec>

² Подробнее о Sysinternal Suite см.: <https://docs.microsoft.com/en-us/sysinternals/downloads/sysinternals-suite>

3.3.1.2. Распространение клиентов с помощью групповых политик (в продуктивной среде)

Для массового развертывания агентов в продуктивной среде можно воспользоваться механизмом установки ПО с помощью групповых политик (*Group Policy Software Installation, GPSI*), встроенным в ОС Windows. Однако, с точки зрения практического применения данный механизм имеет ряд ограничений и не может быть рекомендован, так как:

- управление объектами групповой политики может быть делегировано другому подразделению организации, нежели обслуживающему прикладное ПО;
- использование GPSI не обеспечивает оперативного обновления (может потребоваться до 2-х перезагрузок компьютера для установки или удаления ПО).

Для установки и обновления агента ЦОК служит специализированное средство — *Служба обновления агентов ЦОК*, которая, будучи один раз установленной, позволяет устанавливать и обновлять агенты ЦОК на множестве рабочих мест без манипуляций с объектом групповой политики. При этом установка самого средства обновления агентов осуществляется через групповую политику на каждый компьютер, где предполагается развертывание ЦОК.

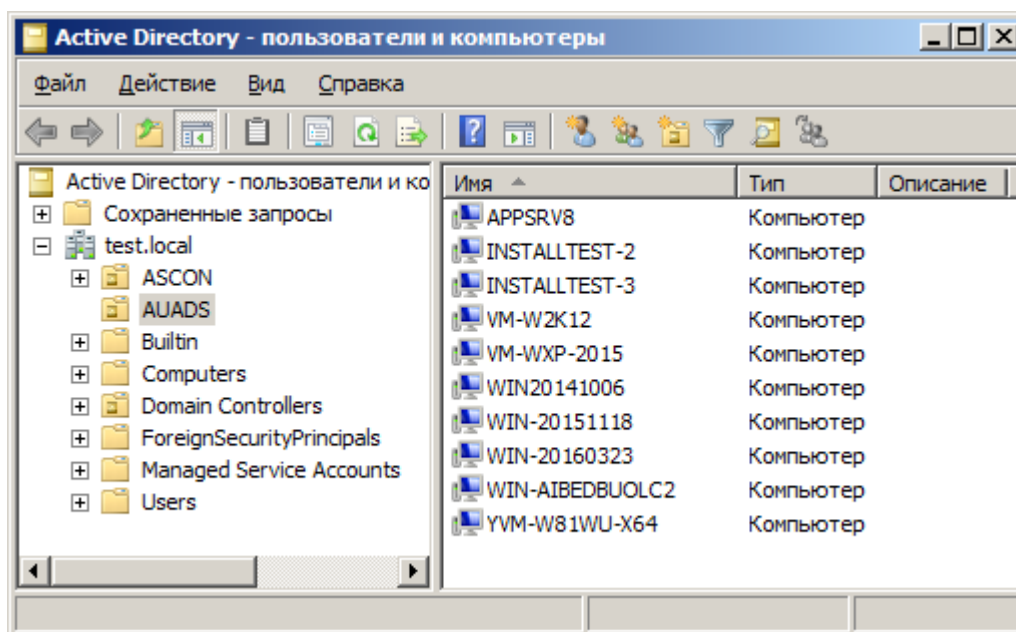


Служба обновления агентов ЦОК начиная с версии 5.1 способна самостоятельно определить и установить в систему среды выполнения .NET Runtime и ASP.NET runtime, необходимые для работы ЦОК. Подробно с алгоритмом работы службы можно ознакомиться в разделе [Описание работы Службы обновления агентов](#).

Дистрибутивы агентов ЦОК размещаются в Windows-репозитории. Служба обновления через заданный интервал времени запрашивает у сервера ЦОК наличие обновления для текущей (установленной) версии Агента. Если на компьютере еще не был установлен ЦОК, происходит автоматическая установка дистрибутива с максимальной версией. Если в хранилище появляется дистрибутив Агента ЦОК с версией, старшей, чем установленная на локальном компьютере, автоматически происходит его обновление до старшей версии. Старые версии дистрибутивов Агента ЦОК удалять из хранилища не следует. Если текущая (обновляемая) версия отсутствует в хранилище, в текстовом журнале обновления фиксируется ошибка:

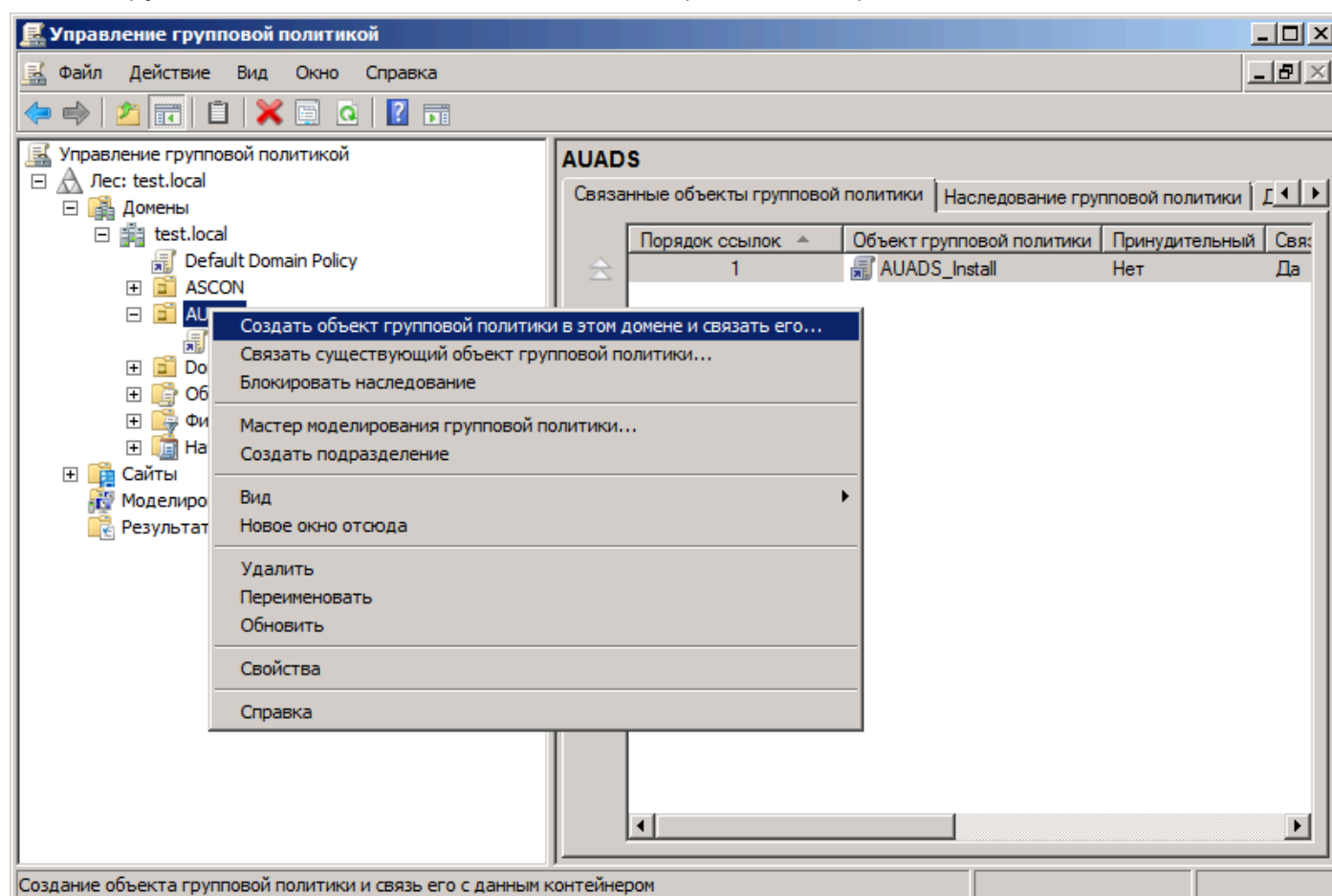
Продукт: АСКОН Служба обновления агентов ЦОК v5.1 -- Ошибка 1316.
Указанная учетная запись уже существует.

Установленная версия Агента ЦОК при этом не изменяется (происходит «откат» установки). Дальнейшие операции выполняются на контроллере домена. Для этого необходимо обладать правами администратора домена и/или администратора предприятия. В дереве структуры домена (оснастка «Active Directory – пользователи и компьютеры») необходимо создать подразделение и переместить в него компьютеры, на которых планируется установка агентов.



Подразделение с компьютерами, на которых будет выполнена установка агентов

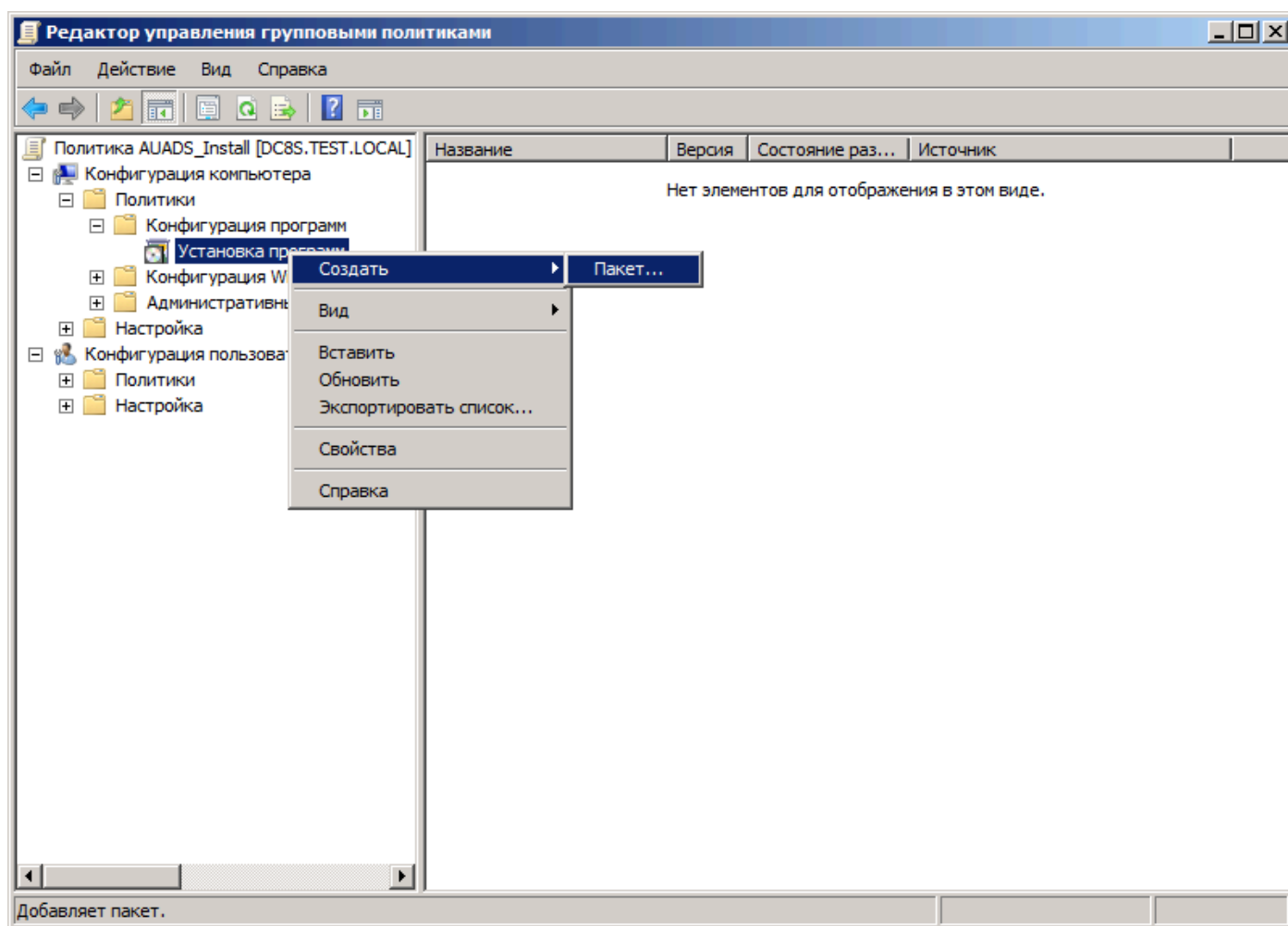
Далее с помощью оснастки «Управление групповой политикой» необходимо создать новый объект групповой политики и связать его с выбранным подразделением:



Привязка нового объекта групповой политики к подразделению

Пакет установки создается обычным образом, со всеми параметрами по умолчанию. Файл трансформации для пакета указывать не нужно. В качестве пакета

установки необходимо указать msi-пакет установки Службы обновления агентов **Ascon.CSC.Updater.ForNet472.<version>.msi** из [Комплекта поставки](#).



Создание пакета установки в разделе политики «Конфигурация компьютера»

Служба установки и обновления агента ЦОК будет установлена после перезагрузки компьютеров, входящих в подразделение, для которого был назначен объект GPSI. В некоторых случаях при установке службы возникает следующая ошибка:

Не удалось применить изменения для параметров установки приложения. Применение политики установки программ было отложено до следующего входа в систему, поскольку администратор включил оптимизацию входа для групповой политики. Ошибка: Система групповой политики должна вызывать расширения в синхронном, не фоновом режиме обновления.

Для решения проблемы необходимо установить синхронный режим применения политик. Это можно сделать именно для того организационного подразделения, для которого создается объект GPSI. Для этого в редакторе групповой политики необходимо открыть раздел **Конфигурация компьютера – Политики – Административные шаблоны – Система – Вход в систему**, найти параметр **Всегда ждать сеть при запуске и входе в систему** и установить значение **Включить**.

После установки *Службы установки и обновления агента ЦОК* этому параметру можно установить значение по умолчанию.

Если при установке возникает ошибка:

Windows не удалось применить параметры "Software Installation".
Параметры "Software Installation" могут иметь свой собственный файл журнала. Щелкните ссылку "Дополнительные сведения"

При этом в XML события фиксируется UserID="S-1-5-18" (Локальная система), это может указывать на то, что доменная группа «Компьютеры домена» не имеет доступ на чтение к сетевому ресурсу, на котором расположен дистрибутив Службы обновления ЦОК для установки через GPSI.

3.3.1.3. Централизованное развертывание клиентов при помощи инструмента Аудитор



Аудитор использует для работы WMI, поэтому его функционал доступен только для ОС семейства Windows. Также для работы требуется свободное прохождение сетевого трафика по порту 135 и доступный RPC-сервер на целевых компьютерах.

Аудитор — это самостоятельная утилита из состава Центра обслуживания Комплекса, которая служит для предпроектной подготовки внедрения Комплекса, включая развертывание ЦОК, а именно — распространение Службы установки и обновления агентов ЦОК (COA).

Аудитор является предпочтительным способом развертывания ЦОК, так как позволяет выполнить этот процесс без использования доменных групповых политик или ручной установки. Актуальная версия Аудитора доступна в Базе знаний по [ссылке](#).

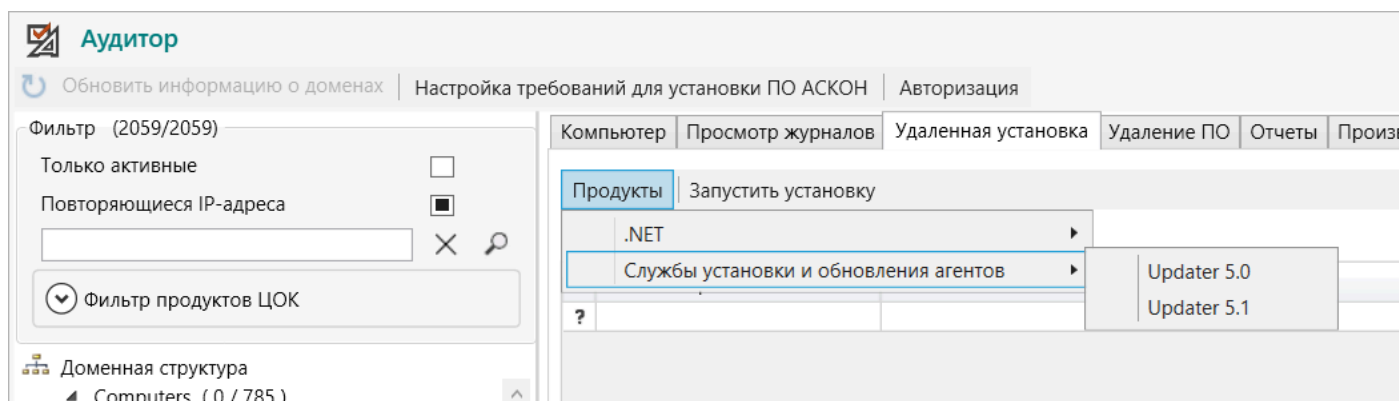
Утилита запускается на любом компьютере домена с правами администратора домена или пользователя, имеющего права локального администратора на рабочих станциях домена.

После запуска Аудитор в течение нескольких минут собирает информацию о составе домена и состоянии компьютеров. После завершения сбора данных необходимо:

1. Перейти на вкладку **Удаленная установка**;
2. Нажать на кнопку **Продукты**;
3. Выбрать программу для распространения:

3.1. Службы установки и обновления Агентов → Updater 5.1;

4. Нажать на кнопку **Запустить установку** и ожидать выполнения задания.



Аудитор. Фрагмент интерфейса удаленной установки.

Подробнее о функционале Аудитора можно прочитать в файле ReadMe, который поставляется вместе с программой.

3.3.1.4. Описание работы Службы обновления агентов

Служба установки и обновления агентов ЦОК версии 5.1 (далее СОА) изменила логику работы относительно более ранних версий. В связи со сложностями группового распространения сред выполнения .NET Runtime среди компьютеров предприятия, СОА версии 5.1 работает на платформе .NET Framework 4.7.2, которая входит в основную поставку ОС Windows начиная с версии Windows 10 1803. Это решение позволяет выполнить распространение СОА любыми доступными средствами без необходимости предварительно настраивать систему.



Служба обновления агентов ЦОК версии 5.1 не сможет обновить агенты версии 5.0. При переходе между версиями 5.0 и 5.1 необходимо выполнить последовательно:

1. Удаление Службы обновления агентов версии 5.0.
2. Установку Службы обновления агентов версии 5.1.
3. Удаление Агента ЦОК версии 5.0.

Все эти действия можно выполнить средствами ЦОК версии 5.0, после чего выполнить обновление серверной части ЦОК.

Алгоритм работы Службы обновления Агентов

1. При запуске СОА устанавливает подключение к серверу ЦОК.
2. При запуске и затем по таймеру один раз в 30 минут СОА выполняет проверку конфигурации системы:
 - 2.1. Установленная версия Агента;
 - 2.2. Установленная версия .NET.
3. Если .NET актуальной версии отсутствует, СОА выполняет загрузку и установку недостающих компонентов. Установочные файлы .NET располагаются в Управляющей консоли, дополнительно публиковать их для СОА не требуется.
4. При наличии актуальных версий .NET СОА выполняет проверку установленной версии Агента на актуальность.
5. Если в репозитории ЦОК или собственном хранилище Управляющей консоли расположена более новая версия Агента, СОА выполнит попытку обновления.
6. Если Агент в текущий момент занят выполнением задачи, обновление будет отложено до момента освобождения Агента.

3.3.2. Установка на Linux

Установка из репозитория предприятия

Deb-пакет для установки предварительно необходимо разместить в репозитории предприятия. Затем настроить клиентский ПК на работу с этим репозиторием. Помимо основного пакета ЦОК доступные репозитории должны содержать необходимые пакеты зависимостей. Все эти пакеты есть, например, в официальном репозитории Astra Linux.



Зависимости пакетов клиентской части ЦОК.

ascon-csc-agent: grep, mawk, dpkg, iproute2, coreutils, systemd, networkmanager, lsb-release, sudo, passwd, bash, dotnet-runtime-8.0, lshw, rsync, ssh, wget, apt, coreutils, gnupg2, aspnetcore-runtime-8.0, apt-utils

После завершения подготовки репозитория можно приступать к развертыванию клиентской части. Для этого необходимо:

1. Настроить ПК для работы со всеми необходимыми репозиториями;
2. Установить Агент:

```
sudo apt install ascon-csc-agent-5.1
```

3. При необходимости перезапустить:

```
sudo systemctl enable ascon.csc.agent.service  
sudo systemctl restart ascon.csc.agent.service
```

Установка из загруженного локально deb-пакета

Если установочный пакет не был опубликован в репозитории, для установки необходимо разместить файлы .deb в локальном или примонтированном каталоге и выполнить установку из файла.

```
sudo apt install /home/downloads/ascon-csc-agent-5.1.deb
```

После чего включить и перезапустить службу:

```
sudo systemctl enable ascon.csc.agent.service  
sudo systemctl restart ascon.csc.agent.service
```

3.4. Контрольный список проверки работоспособности

В случае возникновения неполадок в работе монитора и/или агента необходимо убедиться в том, что:

1. В списке служб присутствуют агент и/или монитор, их настройки соответствуют приведенным ниже:

Для Windows:

Получить список служб и их настроек с заданного компьютера можно с помощью команды:

```
sc \\имя_компьютера query type= service state= all
```

```
Имя_службы: Ascon-CSC-Agent-v5.1
Выводимое_имя: ASCON. Агент Центра обслуживания Комплекса v5.1
Тип          : 10  WIN32_OWN_PROCESS
Состояние    : 4  RUNNING (STOPPABLE, PAUSABLE,
ACCEPTS_SHUTDOWN)
Код_выхода_Win32 : 0  (0x0)
Код_выхода_службы : 0  (0x0)
Контрольная_точка : 0x0
Ожидание     : 0x0
```

```
Имя_службы: Ascon-CSC-Monitor-v5.1
Выводимое_имя: ASCON. Монитор Центра обслуживания Комплекса v5.1
Тип          : 10  WIN32_OWN_PROCESS
Состояние    : 4  RUNNING (STOPPABLE, PAUSABLE,
ACCEPTS_SHUTDOWN)
Код_выхода_Win32 : 0  (0x0)
Код_выхода_службы : 0  (0x0)
Контрольная_точка : 0x0
Ожидание     : 0x0
```

```
Имя_службы: Ascon-CSC-Console-v5.1
Выводимое_имя: ASCON. Консоль Центра обслуживания Комплекса v5.1
Тип          : 10  WIN32_OWN_PROCESS
Состояние    : 4  RUNNING (STOPPABLE, PAUSABLE,
ACCEPTS_SHUTDOWN)
Код_выхода_Win32 : 0  (0x0)
Код_выхода_службы : 0  (0x0)
Контрольная_точка : 0x0
Ожидание     : 0x0
```

Для Linux:

Получить информацию о статусе сервисов ЦОК в Linux можно используя команду:

```
systemctl status ascon-csc-*
```

- ascon-csc-console.service - ASCON Complex Service Center Console v5

```
Loaded: loaded (/etc/systemd/system/ascon-csc-console.service;
enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Thu 2024-01-25 00:23:53 MSK; 15h
ago

● ascon-csc-monitor.service - ASCON Complex Service Center Monitor v5
Loaded: loaded (/etc/systemd/system/ascon-csc-monitor.service;
enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Thu 2024-01-25 00:23:57 MSK; 15h
ago

● ascon-csc-agent.service - ASCON Complex Service Center Agent v5
Loaded: loaded (/etc/systemd/system/ascon-csc-agent.service;
enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Thu 2024-01-25 15:31:55 MSK; 11s
ago
```

2. Отсутствуют ошибки службы Агента в журналах:

Для ОС Windows: в журнале Приложение отсутствуют ошибки от источника «Ascon-CSC-Agent-v5.1».

Для ОС Linux: в журнале journalctl отсутствуют ошибки от источника «ascon-csc-agent».

3. На клиентах запущена служба Агента

Для ОС Windows: в журнале Приложение (Application) присутствует следующее событие от источника «Ascon-CSC-Agent-v5.1»:

Имя журнала:	Application
Источник:	AsconCSCAgent
Дата:	mm.dd.yyyy hh:mm:ss
Код события:	0
Категория задачи:	Отсутствует
Уровень:	Сведения
Ключевые слова:	Классический
Пользователь:	Н/Д
Компьютер:	имя_компьютера
Описание:	Служба успешно запущена.

Здесь *имя_компьютера* — FQDN компьютера, на котором установлен Агент.

Для ОС Linux: статус службы агента - active. Проверить статус можно, как описано в п.1.

```
● ascon-csc-agent.service - ASCON Complex Service Center Agent v5.1
Loaded: loaded (/etc/systemd/system/ascon-csc-agent.service;
enabled; vendor preset: enabled)
Active: active (running) since Thu 2024-01-25 15:31:55 MSK; 11s
ago
```

4. На клиентах присутствует журнал службы Агента, отслеживающий работу системы:

Для Windows это файлы журнала вида Agent_yyyy-mm-dd.log в папке \\%ComputerName%\ADMIN\$\Temp\CSC\5\Logs

Для Linux это вывод команды `journalctl | grep ascon-csc-agent`

5. На сервере (где установлен Монитор) в журнале отсутствуют ошибки от источника «Ascon-CSC-Monitor-v5.1» для Windows или «ascon-csc-monitor» для Linux.

6. Служба агента прослушивает порт 7181 на локальном компьютере.

Получить список активных сетевых подключений можно, выполнив из Командной строки, запущенной от имени администратора, команду:

```
netstat -a -b -f
```



Использование ключа `-f` включает отображение полностью определенного имени домена (FQDN) для внешних адресов ¹, однако в некоторых случаях преобразование IP-адреса в имя может не выполняться. Данная ситуация не является ошибочной.

7. Служба монитора прослушивает порт 7180 и установила соединение с каждым из установленных агентов, а также со службой PostgreSQL на порт 5432 (по умолчанию).

8. Разрешение DNS-имен в IP-адреса клиентов, сервера, СУБД и контроллера домена из прямой и обратной зон происходит без ошибок и задержек (тайм-аутов).

Проверить работу службы DNS можно с помощью утилиты `nslookup` ².

9. Служба времени Windows настроена на синхронизацию часов рабочих станций с сервером времени (как правило, контроллером домена) и рассинхронизация между ними не превышает 5 мин.

Получить имя и IP-адрес сервера времени, а также текущий статус синхронизации можно с помощью команды:

```
w32tm /monitor
```

Выполнить принудительную синхронизацию времени можно с помощью команды:

```
w32tm /resync /rediscover
```

¹ Подробнее об использовании команды `netstat` см.: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/windows-server/administration/windows-commands/netstat>

² Подробнее об использовании команды `nslookup` см.: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/windows-server/administration/windows-commands/nslookup>

3.5. Сбор диагностической информации и показателей производительности

В случае возникновения неполадок в работе монитора и/или агента может потребоваться анализ журналов соответствующих служб.

В ОС **Windows** эти журналы располагаются в папке `\\%ComputerName%\ADMIN$\Temp\CSC\5\Logs` (локально `C:\Windows\Temp\CSC\5\Logs`) в подкаталогах `Monitor`, `Console` или `Agent` и имеют следующий формат имени:

- `Agent_yyyy-mm-dd.log` — для агента;
- `Monitor_yyyy-mm-dd.log` — для монитора;
- `Console_yyy-mm-dd.log` — для консоли.

Здесь `yyyy`, `mm`, `dd` — соответственно, год, месяц и день создания текущего журнала.

В ОС **Linux** журнал работы службы можно просмотреть, используя команду `sudo journalctl -u <servicename>`. Периодом просмотра можно управлять используя ключи `--since` (начало временного промежутка) и `--until` (окончание временного промежутка). Например, просмотр журнала службы консоли за последний час запрашивается командой:

```
sudo journalctl -u ascon-csc-console.service --since "1 hour ago"
```

Просмотр журналов служб консоли и монитора также доступен внутри управляющей консоли. Подробнее см. в разделе [Журнал служб консоли и монитора](#).

4. Поддержание актуальной версии ЦОК в продуктивной среде (сценарий обновления ЦОК)

Обновление компонентов ЦОК в продуктивной среде осуществляется средствами самого ЦОК. Для этого необходимо обновить серверную (Монитор и Управляющая консоль) и клиентскую (агенты и службы обновления агентов) части ЦОК.

Алгоритм обновления серверных компонентов на Windows

1. Ознакомиться с рекомендациями по миграции между версиями, если они имеются в RelNotes. Если имеются особые требования, необходимо строго им следовать. Если особых требований не имеется, можно выполнить обновление стандартными средствами.
2. Удалить продукт *АСКОН Консоль и Монитор Центра обслуживания Комплекса v5* при помощи оснастки **Программы и компоненты**.
3. Запустить от имени администратора установку ЦОК из установочного пакета *Ascon.CSC.MonitorConsole.<version>.msi*.

Алгоритм обновления Службы обновления агентов Windows

1. Разместить в репозитории дистрибутивов Windows установочный пакет новой версии Службы обновления агентов.
2. Создать и запустить на выполнение задание на удаление Службы обновления агентов для всех компьютеров, управляемых ЦОК.
3. Дождаться завершения задания, при необходимости устранить возникшие неполадки.
4. Создать и запустить на выполнение задание на установку новой версии Службы обновления агентов.

Алгоритм обновления Агента ЦОК Windows

1. Разместить в репозитории дистрибутивов установочный пакет новой версии Агента используя [Службу управления репозиторием Windows](#). Альтернативный вариант - разместить установочный пакет новой версии Агента во [внутреннем хранилище управляющей консоли](#).
2. Агенты в сети будут обновлены в течение часа.

Алгоритм обновления серверных компонентов на Linux

1. Разместить установочные пакеты новой версии в репозитории предприятия.
2. Остановить выполнение служб Консоли и Монитора на сервере:

```
systemctl stop ascon-csc-monitor
systemctl stop ascon-csc-console
```

3. Выполнить обновление списка пакетов.

```
apt update
```

4. Установить новые версии пакетов, используя полное обновление системы или точечную установку.

```
apt upgrade
#ИЛИ
```

```
apt install ascon-csc-monitor  
apt install ascon-csc-console
```

5. Запустить службы Консоли и Монитора.

```
systemctl restart ascon-csc-monitor  
systemctl restart ascon-csc-console
```

Алгоритм обновления Службы обновления агентов Linux

1. Разместить в репозитории предприятия установочный пакет COA **ascon-csc-updater-
<version>**.
2. При помощи ЦОК выполнить установку загруженного пакета.

Алгоритм обновления Агента ЦОК Linux

1. Распространить среди клиентских ПК Службу обновления агентов Linux.
2. Разместить новый установочный пакет агента во внутреннем хранилище Консоли ЦОК, как описано в разделе [Внутреннее хранилище консоли](#).
3. Агенты в сети будут обновлены автоматически в течение часа.

5. Начало работы

5.1. Настройка подключения к базе данных и первый вход в систему



Для работы ЦОК необходима корректно настроенная СУБД PostgreSQL. Ознакомиться со сценарием настройки СУБД можно в разделе [Установка и настройка СУБД Postgres](#) (на примере Postgres из репозитория AstraLinux).

После завершения установки серверной части, описанной в разделе [Установка и настройка серверной части](#), web-интерфейс консоли управления ЦОК доступен по адресу **http://<server-name-or-ip-address>:5000**.

Чтобы начать работу с системой, необходимо соединение с обслуживающей базой данных. Если ЦОК устанавливался впервые, то первым шагом консоль предложит установить это соединение.

Настройка подключения к серверу

IP-адрес или доменное имя сервера
csc-monitor.test.local

Порт
5432

Данные для входа на сервер в роли администратора:

Имя пользователя postgres	Пароль postgres	Подключение
------------------------------	--------------------	-------------

Данные для подключения к серверу баз данных

Заполните поля актуальными данными сервера с развернутой СУБД и укажите логин и пароль администратора СУБД (или иного пользователя, обладающего необходимыми правами на создание баз данных и создание ролей пользователей). Данные этого пользователя нужны только для настройки соединения, в дальнейшем его логин и пароль не используются в работе ЦОК и нигде не хранятся. Подключитесь к СУБД для перехода к следующему шагу.

Настройка подключения к БД

Выберите из списка или укажите наименование новой БД

Наименование БД



Пользователь, от имени которого работают службы консоли и монитора

Выберите из списка или укажите новое имя

Имя пользователя



Пароль



Необходим хотя бы один суперпользователь (с правом добавления других пользователей) :

Выберите из списка или укажите новое имя

Имя пользователя



Пароль



Сохранить настройки

Форма настроек подключения к базе данных

Можно выбрать базу данных из списка существующих на сервере либо сначала создать новую базу. Для работы ЦОК допускается использование автономной, специально созданной базы данных строго определенной структуры. Перекрестное использование баз данных с другими системами недопустимо. При выборе БД из списка консоль произведет проверку ее структуры на соответствие требованиям и сообщит о несоответствиях:

Выберите из списка или укажите наименование новой БД

Наименование БД



newcds3



Время БД

24.11.23 07:52 !!!!



Структура БД newcds3 не соответствует протоколу

Предупреждение о некорректности структуры БД

Для создания новой базы данных необходимо ввести имя, отличное от имен других баз на этом сервере. Система предложит создать базу:

Выберите из списка или укажите наименование новой БД

Наименование БД 

Создать базу данных

Создание новой рабочей базы данных

Затем необходимо указать две пары логин/пароль, необходимые для корректной работы системы. Первая пара - это служебный пользователь, этот логин используют службы Монитора и Консоли для подключения и работы с базой данных.



В качестве механизма авторизации и аутентификации ЦОК использует встроенные средства PostgreSQL. То есть, при создании пользователя ЦОК создается роль пользователя СУБД с ограниченными правами.

Пользователя можно выбрать из списка существующих ролей в СУБД, либо создать нового. Для добавления нового пользователя достаточно ввести логин, не совпадающий с существующими именами пользователя в СУБД, и нажать на кнопку **Добавить**:

Пользователь, от имени которого работают службы консоли и монитора

Выберите из списка или укажите новое имя

Имя пользователя  

Пароль 

+ Добавить

Создание служебного пользователя



При первом запуске ЦОК рекомендуется создать нового служебного пользователя для работы Консоли и Монитора непосредственно средствами ЦОК. Использовать данные суперпользователя Postgres настоятельно не рекомендуется из соображений информационной безопасности. Если настраивается новый экземпляр ЦОК, а роль на сервере СУБД создавалась ранее, можно использовать этого пользователя в качестве служебного.

Вторая пара - это так называемый «нулевой» пользователь - первый администратор ЦОК с полным доступом, который используется для первого входа в консоль и настройки пользовательского доступа. Выбор и создание происходят по аналогии со служебным пользователем.

Пользователь, от имени которого работают службы консоли и монитора

Выберите из списка или укажите новое имя

Имя пользователя csc-worker	Пароль
--------------------------------	-----------------

✓ Пользователь верифицирован

Необходим хотя бы один суперпользователь (с правом добавления других пользователей) :

Выберите из списка или укажите новое имя

Имя пользователя csc-su	Пароль
----------------------------	-----------------

✓ Пользователь верифицирован

Верифицированные пользователи



Не рекомендуется использовать данные служебного пользователя в качестве администратора ЦОК для авторизации в системе из соображений безопасности - служебный пользователь обладает повышенными правами на редактирование базы данных.

Настройка подключения к базе данных завершена, если БД и две пары пользователей корректны и верифицированы. Сохраните настройки подключения к БД.

Настройка подключения к БД

Выберите из списка или укажите наименование новой БД

Наименование БД

▼ cds4



Время БД

24.11.23 11:20

✓ БД верифицирована

Пользователь, от имени которого работают службы консоли и монитора

Выберите из списка или укажите новое имя

Имя пользователя

csc-worker



Пароль

.....



✓ Пользователь верифицирован

Необходим хотя бы один суперпользователь (с правом добавления других пользователей) :

Выберите из списка или укажите новое имя

Имя пользователя

CSC-SU



Пароль

.....



✓ Пользователь верифицирован



Сохранить настройки

Корректно выполненные настройки подключения к базе данных

Теперь можно выполнить первый вход в систему. Заполните форму авторизации данными нулевого пользователя и авторизуйтесь в системе.



Авторизация

Логин

CSC-SU

Пароль

.....|



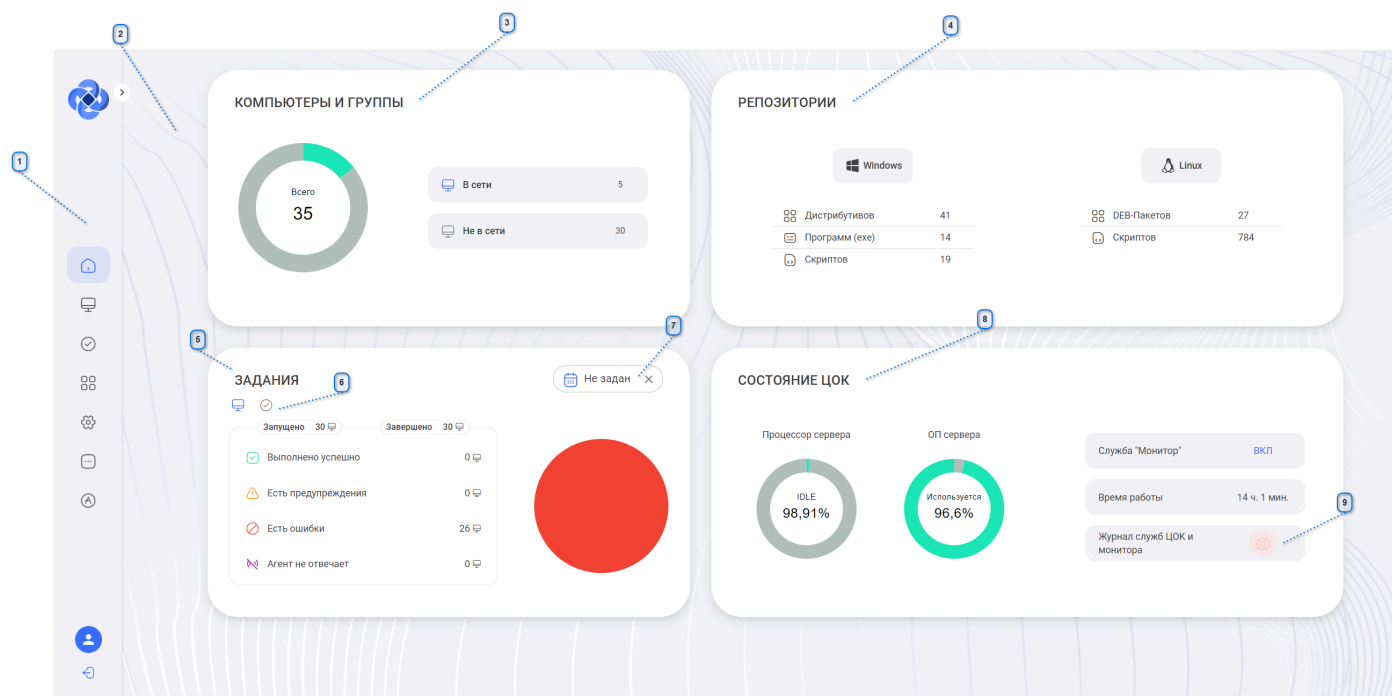
ВОЙТИ

 Справка ЦОК

Форма авторизации в консоли управления

5.2. Знакомство с интерфейсом консоли управления

После успешной авторизации пользователь ЦОК



1 Навигационная панель
Навигация по разделам управляющей консоли

2 Рабочая область
Основная рабочая зона для вывода данных и взаимодействия с системой

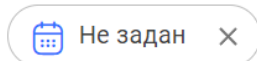
3 Компьютеры и группы
Виджет содержит базовую информацию о клиентских ПК

4 Репозитории
Виджет содержит общую информацию о количестве установочных пакетов в присоединенных репозиториях

5 Задания
Просмотр статистики о выполняемых заданиях

6 Переключатель способа подсчета статистики по заданиям
Можно просматривать информацию по каждому клиентскому ПК, либо выбрать просмотр общей статистики по количеству отправленных заданий

7 Выбор периода просмотра статистики



Можно указать период просмотра статистики по заданиям

8 Состояние ЦОК

Общая информация о загрузке сервера обслуживания и состоянии служб монитора и консоли

9 Индикатор ошибок в журнале служб монитора и консоли



Виден, если в журналах служб есть ошибки

Каждый виджет на главной странице кликабелен и открывает соответствующий раздел интерфейса управляющей консоли. Подробнее о каждом разделе будет рассказано в последующих разделах.

5.3. Настройка подключения к серверу лицензий

ЦОК может обслуживать то количество компьютеров, которое указано в приобретенной лицензии. Если количество лицензий меньше, чем количество клиентов ЦОК в сети, обслуживаться будут только первые N компьютеров в списке обслуживания. Если подключение к серверу лицензий не настроено или на сервере отсутствуют лицензии ЦОК, система перейдет в демо-режим. При работе в таком режиме доступно ознакомительное обслуживание трех ПК в списке.



ЦОК обслуживает первые N подключившихся к серверу Агентов, где N - доступное количество лицензий. Если в сети предприятия развернуто больше Агентов, чем доступно лицензий, все Агенты за пределами ресурса лицензии, будут недоступны для просмотра и обслуживания.

Чтобы указать адрес сервера лицензий, необходимо перейти в раздел **Администрирование ЦОК**, подраздел **Лицензии**.

/ Администрирование ЦОК / Подключение к серверу лицензий

Настройка подключения к серверу лицензий

Адрес сервера лицензий

192.168.1.100

Сохранить

Инструмент разработчика

Ресурс лицензии	Период
100	Без ограничений
10	Без ограничений

Кол-во лицензий: 110

Настройка подключения к серверу лицензий

В поле **Адрес сервера лицензий** необходимо ввести доступный с хостовой системы сетевой адрес работающего сервера лицензий, после чего нажать кнопку **Сохранить**. Если данные подключения введены корректно, на странице отобразится информация о доступном ресурсе лицензий.

Ссылка **Инструмент разработчика** предназначена для решения специфических задач при взаимодействии напрямую с разработчиками. В штатной работе не используется.

5.4. Обновление структуры БД до актуальной версии

Если ЦОК пятой версии использовался на предприятии ранее, можно подключить уже существующую базу данных. Если в новой версии в структуру базы данных были внесены изменения, необходимо воспользоваться **Модулем обновления структуры БД**.



Нельзя использовать в качестве основы для преобразования те базы данных, которые использовались версиями ЦОК ниже 5.0. Во время преобразования базы в связи с необходимостью удаления некоторых полей и таблиц могут возникать неустраняемые ошибки, которые приводят к неработоспособности базы данных ни с новой версией ЦОК, ни со старой.

Если выбрана база данных, требующая обновления, администратор получит уведомление о необходимости обновить структуру БД.

Настройка подключения к БД

Выберите из списка или укажите наименование новой БД

Наименование БД
▼ wincds5 ×

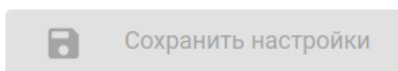
✓ БД верифицирована

Пользователь, от имени которого работают службы консоли и монитора

Выберите из списка или укажите новое имя

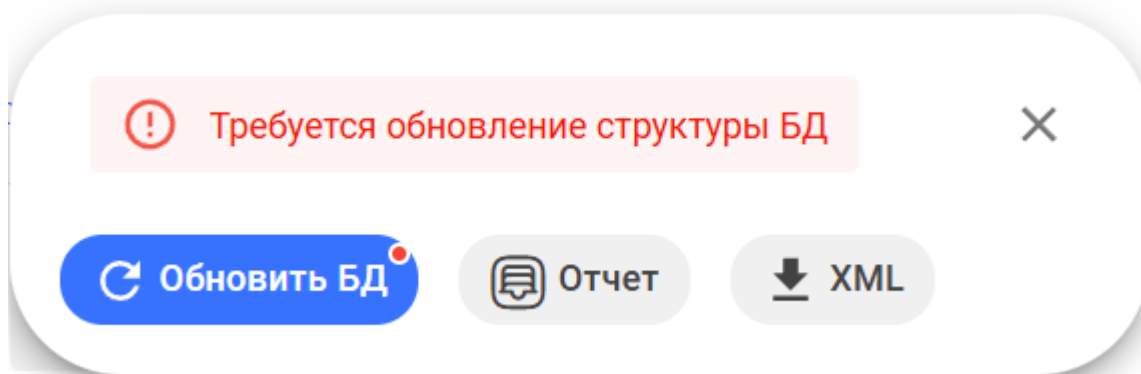
Имя пользователя ▼ Пароль

▼ [Настройка учетной записи администратора ЦОК...](#)



Не установлено подключение с БД служб консоли и монитора. Требуется обновление структуры БД

Для выполнения обновления необходимо указать корректные данные для авторизации служб ЦОК в СУБД. После этого можно перейти непосредственно к обновлению БД, нажав на кнопку **Модуль обновления структуры БД**.



Окно модуля обновления структуры БД

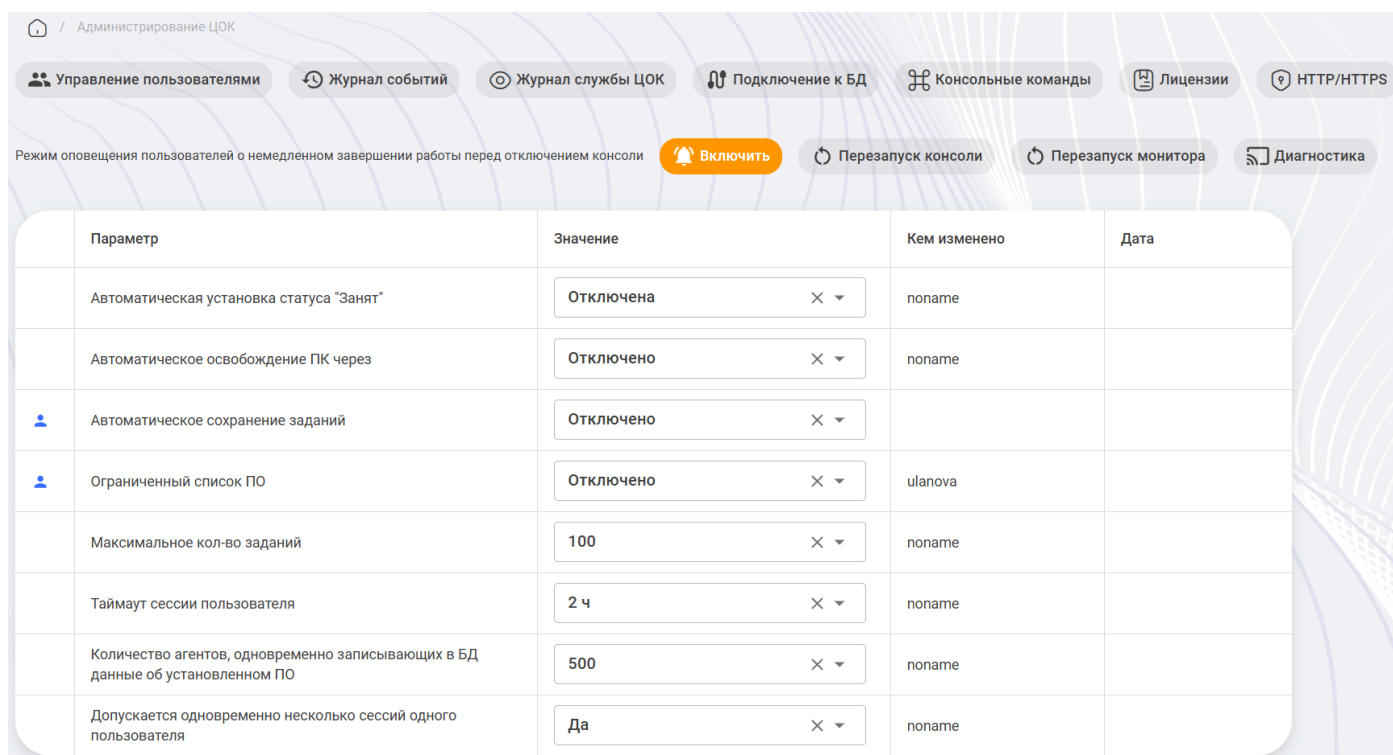
В открывшемся окне необходимо нажать на кнопку **Обновить БД**. При возникновении ошибок в процессе обновления, просмотреть подробную информацию можно нажав на кнопку **Отчет**. Получить текущую структуру БД можно нажатием на кнопку **XML**. Эти данные могут пригодиться, если потребуется взаимодействие со службой технической поддержки.

6. Администрирование ЦОК

6.1. Основные параметры

В разделе **Администрирование** ЦОК пользователь с полным доступом имеет возможность:

1. Настроить некоторые параметры работы ЦОК;
2. Управлять пользователями управляющей консоли ЦОК;
3. Просмотреть журнал событий управляющей консоли;
4. Просмотреть журналы служб консоли и монитора на сервере обслуживания;
5. Выполнить настройку подключения к серверу баз данных;
6. Выполнить некоторые консольные команды;
7. Настроить подключение к серверу лицензий;
8. Настроить параметры подключения к web-интерфейсу;
9. Запустить режим оповещения о скором отключении консоли;
10. Перезапустить службы Консоли и Монитора на хостовой системе;
11. Выполнить диагностику сетевого размещения и DNS-адресации для сервера обслуживания.



The screenshot shows the 'Администрирование ЦОК' (Administering the ЦОК) interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'Управление пользователями', 'Журнал событий', 'Журнал службы ЦОК', 'Подключение к БД', 'Консольные команды', 'Лицензии', and 'HTTP/HTTPS'. Below the navigation bar, there is a section for 'Режим оповещения пользователей о немедленном завершении работы перед отключением консоли' with buttons 'Включить', 'Перезапуск консоли', 'Перезапуск монитора', and 'Диагностика'. The main content area displays a table of system parameters.

Параметр	Значение	Кем изменено	Дата
Автоматическая установка статуса "Занят"	Отключена	noname	
Автоматическое освобождение ПК через	Отключено	noname	
Автоматическое сохранение заданий	Отключено		
Ограниченный список ПО	Отключено	ulanova	
Максимальное кол-во заданий	100	noname	
Таймаут сессии пользователя	2 ч	noname	
Количество агентов, одновременно записывающих в БД данные об установленном ПО	500	noname	
Допускается одновременно несколько сессий одного пользователя	Да	noname	

Параметры настройки ЦОК

Описание доступных параметров настройки системы

Автоматическая установка статуса «Занят» - при создании задания система может автоматически закрепить ПК за автором задания. В этом случае другие пользователи ЦОК не смогут отправлять задания на занятый компьютер. Подробнее об этом механизме написано в разделе [Описание работы механизма Занят/Готов](#). Параметр может принимать значения:

1. *Включена* - в этом случае при создании любого задания ПК всегда будут заняты автором задания.
 2. *Отключена* - в этом случае, чтобы заблокировать компьютеры в задании, необходимо будет установить соответствующий флаг.
- По умолчанию эта опция отключена.

Автоматическое освобождение ПК через - система имеет возможность автоматически снимать статус «Занят» с клиентского ПК по истечении указанного времени. Принимает значения в диапазоне от 1 часа до 3 дней. По умолчанию автоматическое освобождение отключено.

Автоматическое сохранение заданий - система может автоматически сохранять черновики задания в группу *Черновики* во время создания и редактирования задания. Настраивается индивидуально для каждого пользователя. Параметр принимает два значения:

1. *Включено* - все задания автоматически сохраняются в группу *Черновики* при внесении изменений, закрытии формы, закрытии страницы или переключении на другое окно.
2. *Отключено* - до момента ручного сохранения задания оно не будет записано в базу.

Ограниченный список ПО - управляет списком доступного ПО в заданиях на *Удаление*, *Обновление* или *Изменение состава ПО*. Настраивается индивидуально для каждого пользователя. Параметр может принимать два значения:

1. *Включено* - из списка доступного ПО будут исключены программы, которые не установлены ни на одном компьютере в задании. Значение доступно только если включен параметр *Автоматическое сохранение заданий*. Включение параметра может повлиять на скорость формирования заданий при большом количестве компьютеров.
2. *Отключено* - список доступного ПО будет содержать все программы, которые записаны в БД ЦОК.

По умолчанию ограничение списка выключено.

Максимальное количество заданий - количество активных заданий в системе. При превышении заданного количества более ранние задания автоматически архивируются.

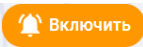
Таймаут сессии пользователя - время бездействия до автоматического освобождения пользовательской сессии.

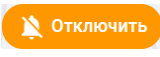
Количество агентов, одновременно записывающих в БД данные об установленном ПО - параметр, оптимизирующий работу ЦОК в очень крупных сетях с количеством клиентских мест свыше тысячи. При низкой пропускной способности сети на участках между клиентами и службой Монитора либо между службой Монитора и СУБД следует установить более низкое значение. Оптимальное значение параметра можно определить эмпирически, ориентируясь на показатели производительности ЦОК.

Допускается одновременно несколько сессий одного пользователя - параметр, определяющий, разрешено ли пользователям авторизоваться в ЦОК из нескольких точек одновременно.

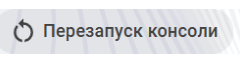
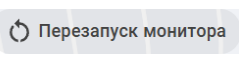
Включение режима немедленного завершения работы

Если администратору ЦОК необходимо провести обслуживание сервера, можно оповестить пользователей о необходимости немедленно завершить работу с системой. В этом режиме пользователи постоянно видят всплывающее сообщение о необходимости завершить работу в системе.

Чтобы включить этот режим, необходимо нажать на кнопку  и подтвердить включение.

При перезапуске службы консоли этот режим сбросится автоматически. Если необходимо отключить режим вручную, необходимо нажать на кнопку  и подтвердить отключение.

Перезапуск служб ЦОК

При необходимости можно инициировать перезапуск служб монитора и консоли нажатием на соответствующие кнопки  

Диагностика

Выполняет проверку сетевых настроек сервера ЦОК на соответствие сетевым требованиям, описанным в разделе [Требования к доменной инфраструктуре](#). При нажатии на кнопку будут выполнены следующие проверки:

- Существует ли для текущего сервера DNS-запись **csc-monitor** либо из списка дополнительных DNS-имен.
- Является ли текущий монитор приоритетным для поиска в сети.
- Есть ли другие DNS-записи **csc-monitor** в сети.
- Устанавливается ли соединение со службой Монитора по порту 7180 для каждого найденного Монитора в сети.

Результаты диагностики

csc-monitor.test.local (red-csc-test.test.local) Приоритетный

Соединение по порту 7180 установлено

Найдена корректная DNS-запись для данного компьютера

Внимание! Возможны конфликты! Найдены DNS - записи других мониторов

csc-monitor-00.test.local (appsrv22.test.local) Резервный

Соединение по порту 7180 НЕ УСТАНОВЛЕНО

csc-monitor-01.test.local Резервный

Соединение по порту 7180 НЕ УСТАНОВЛЕНО

Результаты выполнения диагностики

На представленном скриншоте по результатам диагностики видно, что сервер приложений ЦОК зарегистрирован в службе DNS под именем `csc-monitor.test.local`, и эта запись является приоритетной при поиске в сети. Помимо этого в сети найдено еще две DNS-записи, соответствующих формату `csc-monitor`. Эти записи являются второстепенными при поиске службы монитора в сети, соединение по основному порту монитора не устанавливается.

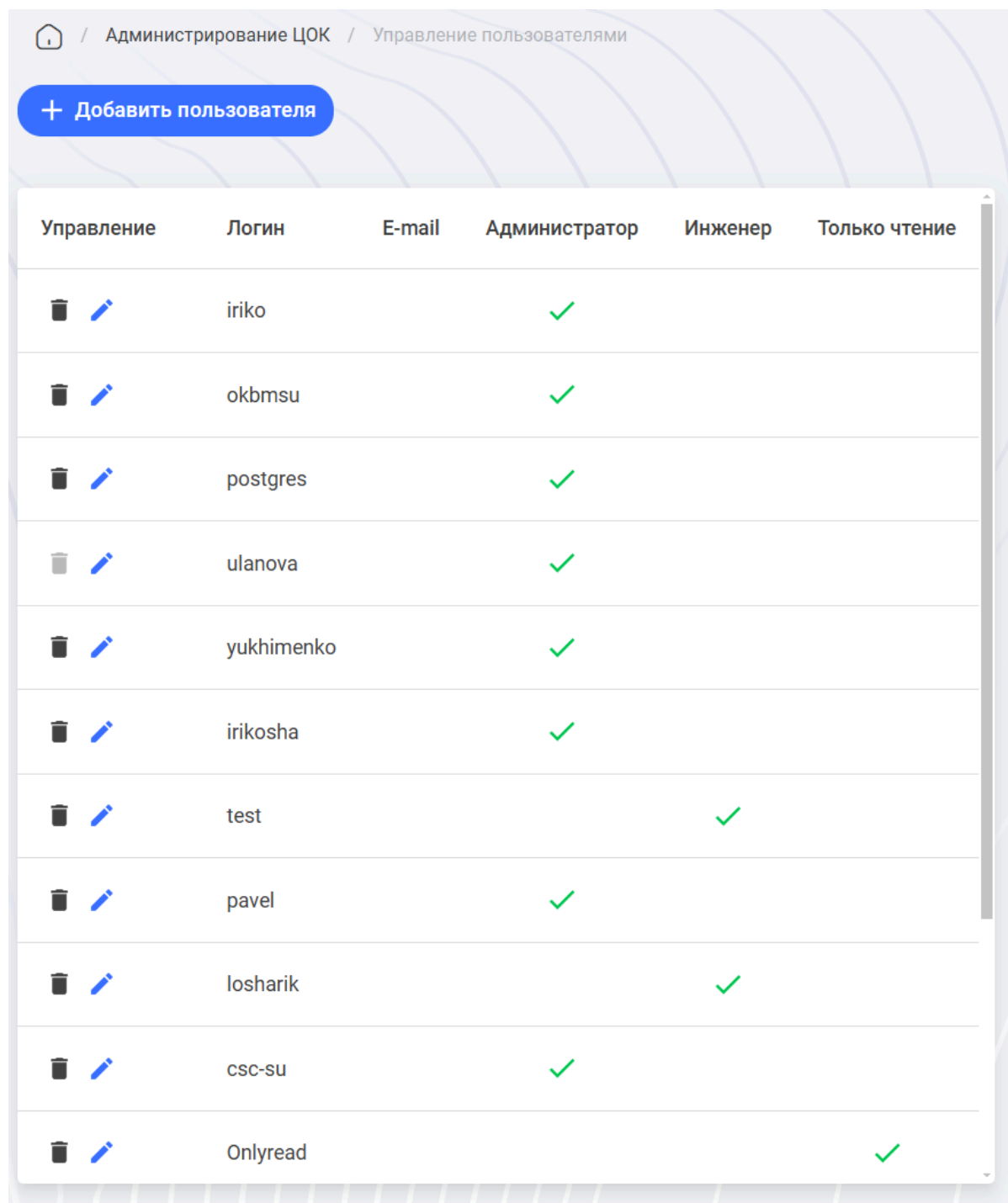
6.2. Управление пользователями

ЦОК поддерживает многопользовательскую работу. Сквозная аутентификация средствами ОС не поддерживается. Каждого пользователя необходимо создать непосредственно в консоли. Чтобы приступить к управлению пользователями, необходимо нажать на кнопку **Управление пользователями** в разделе **Администрирование ЦОК**.



Для управления пользователями необходимо обладать правами Администратора ЦОК.

Просмотр информации о пользователях



+ Добавить пользователя					
Управление	Логин	E-mail	Администратор	Инженер	Только чтение
 	iriko		✓		
 	okbmsu		✓		
 	postgres		✓		
 	ulanova		✓		
 	yukhimenko		✓		
 	irikosha		✓		
 	test			✓	
 	pavel		✓		
 	losharik			✓	
 	csc-su		✓		
 	Onlyread				✓

Список пользователей управляющей консоли ЦОК

Активные пользовательские сессии

Пользователь, авторизованный в ЦОК в текущий момент, будет отмечен зеленым значком. При наведении курсора на значок появится всплывающая подсказка. В ней будут перечислены ip-адреса компьютеров, с которых в текущий момент авторизован пользователь.

		fiona	
		iriko	
		irikosha 	
<div>Онлайн: 10.3.1.162 10.3.1.162</div>			
		linux	
		pavel 	

Активные пользовательские сессии

Создание нового пользователя

Чтобы создать нового пользователя консоли управления ЦОК необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать на кнопку **Добавить пользователя**
2. Заполнить обязательные поля **Имя пользователя**, **Новый пароль**, **Еще раз новый пароль**
3. При необходимости заполнить необязательные поля **E-mail**, **Телефон**, **Примечание**
4. Указать роль пользователя
5. Подтвердить создание пользователя, нажав на кнопку **Создать пользователя**

НОВЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Имя пользователя
newlogin

E-mail

Телефон

Примечание

Новый пароль
.....

Еще раз новый пароль
.....

Роли пользователя

☐ Администратор

☒ Инженер

☐ Чтение данных

Создать пользователя

Отмена

Форма создания нового пользователя

Редактирование существующего пользователя

Чтобы отредактировать данные уже существующего пользователя, необходимо нажать на значок  (Редактировать) напротив интересующего логина.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ: ulanova

E-mail

Телефон

Примечание

Изменить пароль

Новый пароль

Еще раз новый пароль

Роли пользователя

☒ Администратор

☐ Инженер

☐ Чтение данных

Сохранить

Отмена

При редактировании можно изменить контактные данные и примечание, назначить новую роль доступа или сбросить пароль.

Удаление пользователя

Чтобы удалить пользователя, необходимо в таблице пользователей нажать на значок  (Удалить) в строке пользователя, которого требуется удалить, после чего подтвердить действие.

Описание ролей пользователей

Предусмотрены три возможные пользовательские роли в системе.

Роль	Описание
Администратор	Администратор системы ЦОК. Обладает всеми правами инженера. Дополнительно может управлять системой: <ul style="list-style-type: none">• Перенастраивать подключение к БД• Управлять пользователями системы• Настраивать и редактировать репозитории
Инженер	Управление прикладным программным обеспечением на предприятии: <ul style="list-style-type: none">• Создание и запуск заданий, управляющих программной инфраструктурой предприятия• Управление созданными заданиями• Блокировка клиентских ПК для выполнения объемных задач• Управление группами обслуживания
Только чтение	Просмотр информации в режиме «только чтение»

6.3. Журнал событий консоли

В журнале событий консоли собираются и отображаются все отслеживаемые события консоли управления ЦОК.

С помощью кнопки **Фильтр** можно управлять отображением событий на экране.

Администрирование ЦОК / Журнал событий консоли

Настройки отслеживания

Фильтр

Дата/Время	Событие	Описание	Параметры	Пользователь
2024-01-23 07:47	Authorization	Авторизация: IP 10.3.0.226		ulanova
2024-01-23 07:11	Connect	Вход с IP 10.3.0.226		
2024-01-22 21:25	Start	СТАРТ: IP 10.5.5.65		csc-monitor
2024-01-22 21:23	Start	СТАРТ: IP 10.5.5.65		csc-monitor
2024-01-22 13:32	Connect	Вход с IP 10.3.0.226		
2024-01-22 11:46	Authorization	Авторизация: IP 10.3.0.226		ulanova
2024-01-22 11:46	Connect	Вход с IP 10.3.0.226		
2024-01-22 11:06	Disconnect	Выход из приложения IP 10.3.0.226		ulanova
2024-01-22 09:40	Authorization	Авторизация: IP 10.3.0.226		ulanova
2024-01-22 09:38	Connect	Вход с IP 10.3.0.226		
2024-01-22 09:02	Disconnect	Выход из приложения IP 10.3.1.162		iriko
2024-01-22 07:57	Authorization	Авторизация: IP 10.3.1.162		iriko
2024-01-22 07:57	Connect	Вход с IP 10.3.1.162		
2024-01-21 21:23	Start	СТАРТ: IP 10.5.5.65		csc-monitor
2024-01-21 21:20	Start	СТАРТ: IP 10.5.5.65		csc-monitor
2024-01-21 10:28	Disconnect	Выход из приложения IP 10.3.1.162		iriko
2024-01-21 10:27	Authorization	Авторизация: IP 10.3.1.162		iriko
2024-01-21 10:27	Connect	Вход с IP 10.3.1.162		

Строк 20 1:20 из 2399

Журнал событий консоли

Чтобы настроить параметры отслеживания событий, необходимо нажать на кнопку **Настройки отслеживания** и выставить флаги напротив событий, которые необходимо просматривать в журнале.

Настройки отслеживания

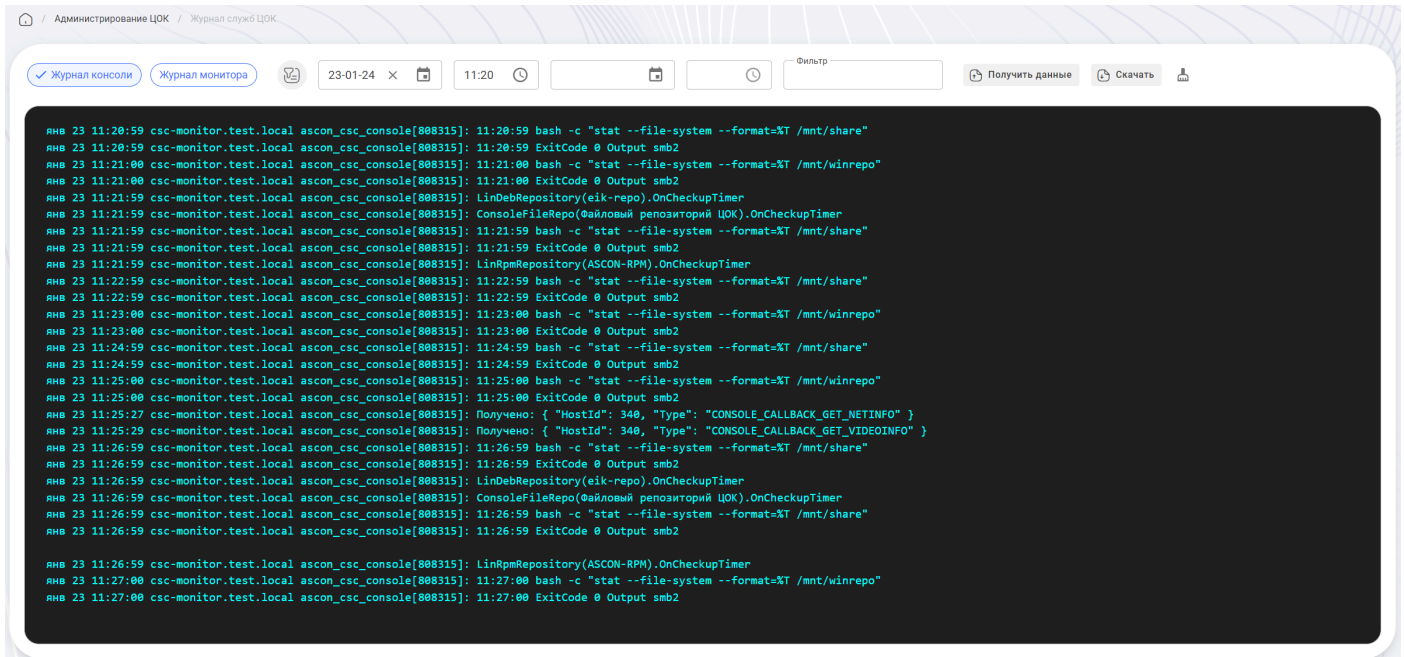
ID события	Событие	Отслеживать
3	Авторизация	☒
4	Отключение	☒
5	Вылет	☒
11	Удаление пользователя	☒
12	Удаление ПК	☐
13	Удаление задачи	☐
14	Изменение настроек репозитория	☐

Сохранить

Настройки отслеживания событий в журнале консоли

6.4. Журнал служб консоли и монитора

В разделе **Журналы служб ЦОК** можно ознакомиться с содержимым внутренних журналов работы служб Монитора и Консоли. Переключение между журналами осуществляется при помощи чипсетов **Журнал консоли** и **Журнал монитора**.



Представление журналов служб в интерфейсе управляющей консоли

Фильтр  позволяет отфильтровать строки логов по вхождению указанной подстроки. При необходимости найденную строку можно развернуть и прочесть полную запись в журнале. Также есть возможность ограничить отображаемый диапазон журнала по дате и времени. Кнопка **Скачать** позволяет загрузить текстовое представление журнала локально на машину в виде файла с расширением **.log**.

Сброс журнала  очищает журналы служб на хостовой машине.

6.5. Подключение к БД

Подраздел Подключение к БД дает администратору ЦОК возможность при необходимости повторно настроить подключение консоли и монитора к базе данных. Алгоритм действий совпадает с описанным в разделе [Настройка подключения к базе данных и первый вход в систему](#).

Интерфейс подраздела Настройка подключения к БД



Необходимо помнить, что при изменении базы данных будут потеряны настройки системы. А при изменении сервера баз данных исчезнут созданные и настроенные пользователи системы.

6.6. Выполнение консольных команд

Раздел **Консольные команды** дает пользователю доступ к терминалу хостовой операционной системы (системы, на которой запущена служба Управляющей консоли). Можно выбрать задачу из списка предложенных в выпадающем списке **Задача**. Ввод произвольных команд не предусмотрен.

The screenshot shows a web interface for executing console commands. At the top, there is a breadcrumb navigation: / Администрирование ЦОК / Консольные команды. Below this, there is a form with three main sections: 'Задача' (Task) with a dropdown menu, 'Команда' (Command) with a text input field containing 'traceroute', and 'Аргументы' (Arguments) with a text input field containing '10.2.0.229'. To the right of the 'Команда' field are three circular buttons: a blue play button, a grey square button, and a blue close button. Below the form is a large black terminal window displaying the output of the 'traceroute' command. The output shows two traceroute operations: one to 10.5.5.40 and another to 10.2.0.229. The second operation shows a significant increase in latency at the final hop, indicated by '!' and 'H' symbols.

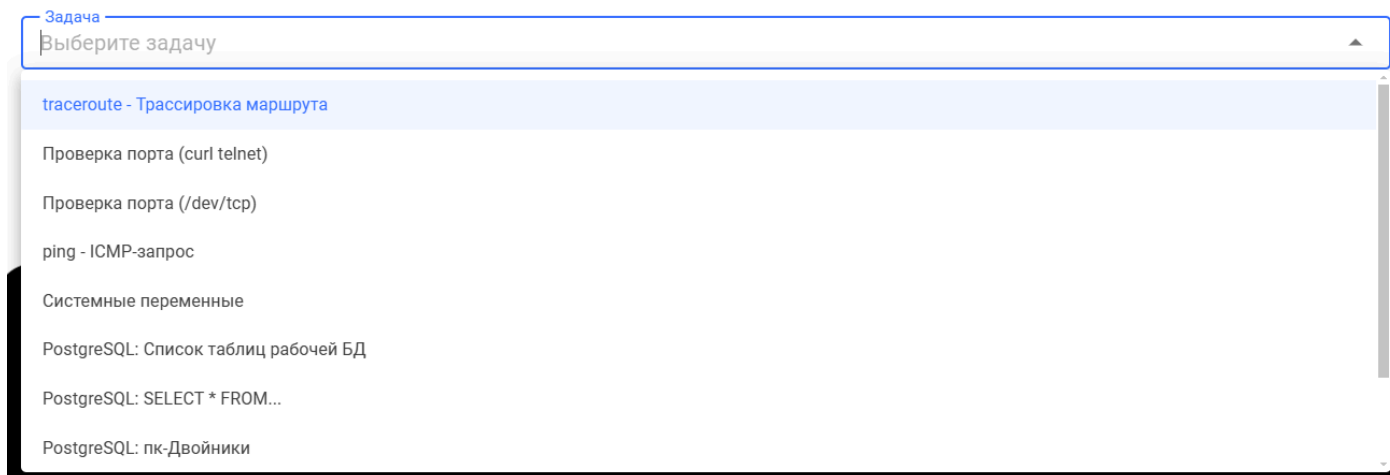
```
traceroute to 10.5.5.40 (10.5.5.40), 30 hops max, 60 byte packets
1  appsrv22.test.local (10.5.5.40)  0.244 ms  *  *

traceroute to 10.2.0.229 (10.2.0.229), 30 hops max, 60 byte packets
1  10.5.5.254 (10.5.5.254)  0.132 ms  0.137 ms  0.130 ms
2  svncomplexbin.klmn.ascon.local (10.3.1.2)  0.322 ms  0.323 ms  0.312 ms
3  172.31.5.1 (172.31.5.1)  22.713 ms  22.704 ms  22.845 ms

4  172.31.2.2 (172.31.2.2)  23.898 ms  23.916 ms  24.037 ms
5  172.31.2.2 (172.31.2.2)  3029.080 ms !H  3029.097 ms !H  3029.093 ms !H
```

Выполнение консольных команд из интерфейса управляющей консоли

При выборе одной из предложенных задач поля **Команда** и **Аргументы** заполняются автоматически, однако в некоторых случаях потребуют ручного редактирования аргументов команды (например, ввод адреса узла для выполнения трассировки или пинга). Доступные для выбора задачи отличаются форматом исполнения в зависимости от типа хостовой операционной системы.

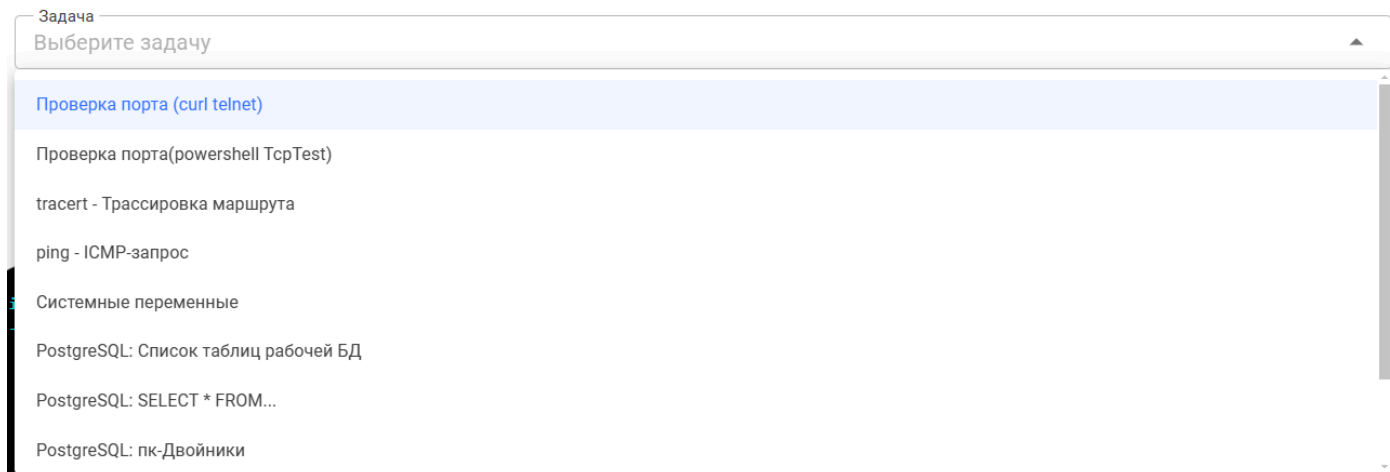


Выбор доступной задачи из списка для ОС - Linux

Список доступных задач:

1. ping - ICMP-запрос - проверка доступности узла с использованием стандартной утилиты ping.
2. tracerout - Трассировка маршрута - Выполняет трассировку маршрута от сервера приложений (Управляющей консоли) до указанного в аргументах команды узла.
3. Проверка порта (curl telnet) - Проверка доступности порта на указанной машине с использованием curl.
4. Проверка порта (/dev/tcp) - Проверка доступности порта на указанной машине с использованием /dev/tcp.
5. Системные переменные - Получить значения системных переменных.
6. PostgreSQL: Список таблиц рабочей БД - Получение списка таблиц в БД.
7. PostgreSQL: Select * FROM... - Выполнение запроса SELECT к указанной в аргументах таблице.
8. PostgreSQL: ПК-двойники - поиск в рабочей БД задвоившиеся записи о клиентских ПК.

Список доступных задач для ОС Windows отличается только альтернативным методом проверки доступности порта при помощи метода PowerShell TcpTest.



Выбор доступной задачи из списка для ОС - Windows

6.7. Настройка подключения к серверу лицензий

ЦОК может обслуживать то количество компьютеров, которое указано в приобретенной лицензии. Чтобы указать адрес сервера лицензий, необходимо перейти в раздел **Администрирование ЦОК**, подраздел **Лицензии**.

 / Администрирование ЦОК / Подключение к серверу лицензий

Настройка подключения к серверу лицензий

Адрес сервера лицензий

192.168.1.100



 Сохранить

 [Инструмент разработчика](#)

Ресурс лицензии	Период
100	Без ограничений
10	Без ограничений

Кол-во лицензий: 110

Настройка подключения к серверу лицензий

В поле **Адрес сервера лицензий** необходимо ввести доступный с хостовой системы сетевой адрес работающего сервера лицензий, после чего нажать кнопку **Сохранить**. Если данные подключения введены корректно, на странице отобразится информация о доступном ресурсе лицензий.

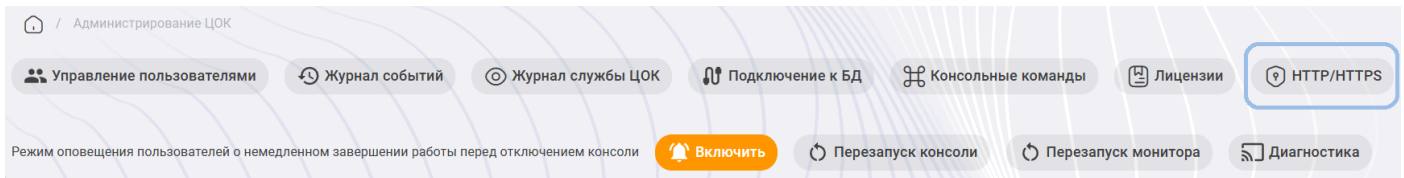


ЦОК обслуживает первые N подключившихся к серверу Агентов, где N - доступное количество лицензий. Если в сети предприятия развернуто больше Агентов, чем доступно лицензий, все Агенты за пределами ресурса лицензии, будут недоступны для просмотра и обслуживания.

Гиперссылка **Инструмент разработчика** необходима только при взаимодействии со Службой технической поддержки АСКОН.

6.8. Настройка параметров подключения для управляющей консоли

Подключение к Управляющей консоли ЦОК можно настроить в соответствии с пользовательскими требованиями. Для этого необходимо выполнить настройку сертификатов в разделе **Администрирование ЦОК → HTTP/HTTPS**.



Раздел настройки подключения

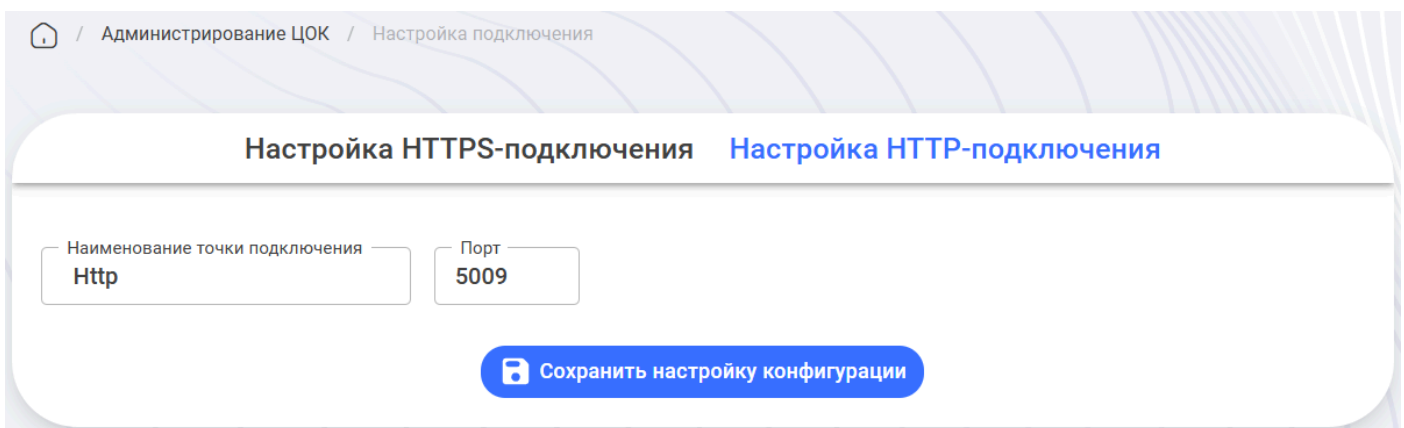
Изменение порта подключения по HTTP



После изменения настроек порта подключения изменится также адрес для доступа к Управляющей консоли. Например, вместо `http://csc-monitor:5000/` потребуется использовать `http://csc-monitor:5009/`.

В случае возникновения конфликтов с другими приложениями может возникнуть необходимость изменить порт подключения к Управляющей консоли по HTTP. Для этого необходимо перейти в подраздел **Настройка HTTP-подключения** и в поле **Порт** указать уникальный порт для подключения к управляющей консоли. После этого требуется **Сохранить настройки конфигурации** и перезапустить службу Консоли. Выполнить

перезапуск можно напрямую из интерфейса, нажав на кнопку  **Перезапуск консоли**, в этом случае на перезапуск потребуется до двух минут. Либо вручную перезапустив службу, используя инструменты администрирования хостовой операционной системы.



Изменение порта подключения Управляющей консоли ЦОК.

Настройка HTTPS-подключения

ЦОК может сгенерировать для работы собственный сертификат (самоподписанный), либо использовать для работы сертификат, сгенерированный при помощи центра сертификации предприятия.

По умолчанию точка подключения по протоколу HTTPS отсутствует. Для создания новой точки подключения необходимо нажать на кнопку **Добавить**.

Настройка HTTPS-подключения

Настройка HTTP-подключения

✓ Подключение по HTTPS: Доступно, требуется настройка

Отключить HTTPS

! Подключение по HTTPS: Не найдена точка подключения

+ Добавить

💾 Сохранить настройку конфигурации

Создание точки подключения HTTPS

Генерация собственного сертификата

Чтобы сгенерировать новый сертификат, необходимо заполнить поля **Организация** и **Адрес сайта** (по умолчанию в это поле будет вписан FQDN сервера ЦОК). В поле **Адрес сайта** должен быть указан адрес, по которому будет происходить подключение к Управляющей консоли из браузера. Затем можно нажать на кнопку **Создать сертификат**.

Настройка HTTPS-подключения

⚠ Новая точка подключения по HTTPS

Наименование точки подключения

Https

Настройка сертификата

Организация

my organisation

Адрес сайта (FQDN сервера)

csc-monitor.test.local

?

Создать сертификат

Атрибуты

Сертификат ЦС

✕

Сертификат

✕

📄

Закрытый ключ

✕

📄

💾 Сохранить настройку конфигурации

Создание нового сертификата для точки подключения

Будет сгенерирован набор сертификатов для подключения. Поля **Атрибуты**, **Сертификат ЦС**, **Сертификат** и **Закрытый ключ** заполнятся автоматически. **Сертификат ЦС** и **Сертификат** доступны для скачивания. Их необходимо распространить среди компьютеров домена при помощи групповых политик, либо вручную установить на нужные компьютеры, для выполнения доверенного подключения без предупреждений от систем безопасности.

79

Затем нужно **Сохранить настройку конфигурации** и выполнить **Перезапуск консоли**, для применения новых настроек.

Организация my organisation	Адрес сайта (FQDN сервера) csc-monitor.test.local		Создать сертификат
Атрибуты C=RU, O=my organisation, OU=Ascon-CSC-Console-v5, CN=csc-monitor.test.local			
Сертификат ЦС .../csc5CA.crt			
Сертификат .../csc5.crt			
Закрытый ключ .../csc5private.key			

Сохранить настройку конфигурации

Сгенерированный сертификат для сервера ЦОК

Использование собственных сертификатов

Чтобы использовать сертификаты, сгенерированные центром сертификации на предприятии, необходимо, чтобы сертификат ЦС был установлен как доверенный центр сертификации на хостовой операционной системе сервера ЦОК.

Для добавления сертификатов в Управляющую консоль ЦОК необходимо:

1. Разместить файлы сертификата и приватного ключа (если есть) на локальной машине.
2. В Управляющей консоли перейти к настройкам HTTPS и добавить новую точку подключения, как описано выше.

3. Вместо заполнения полей и генерации сертификата нажать на кнопку **Загрузить из файла** возле поля **Сертификат**.

4. Выбрать и загрузить файл сертификата с расширением **.crt** и файл приватного ключа с расширением **.key**, если он имеется.

5. При необходимости очистить поле **Сертификат ЦС** - в случае, если сохранились данные от предыдущей настройки подключения.

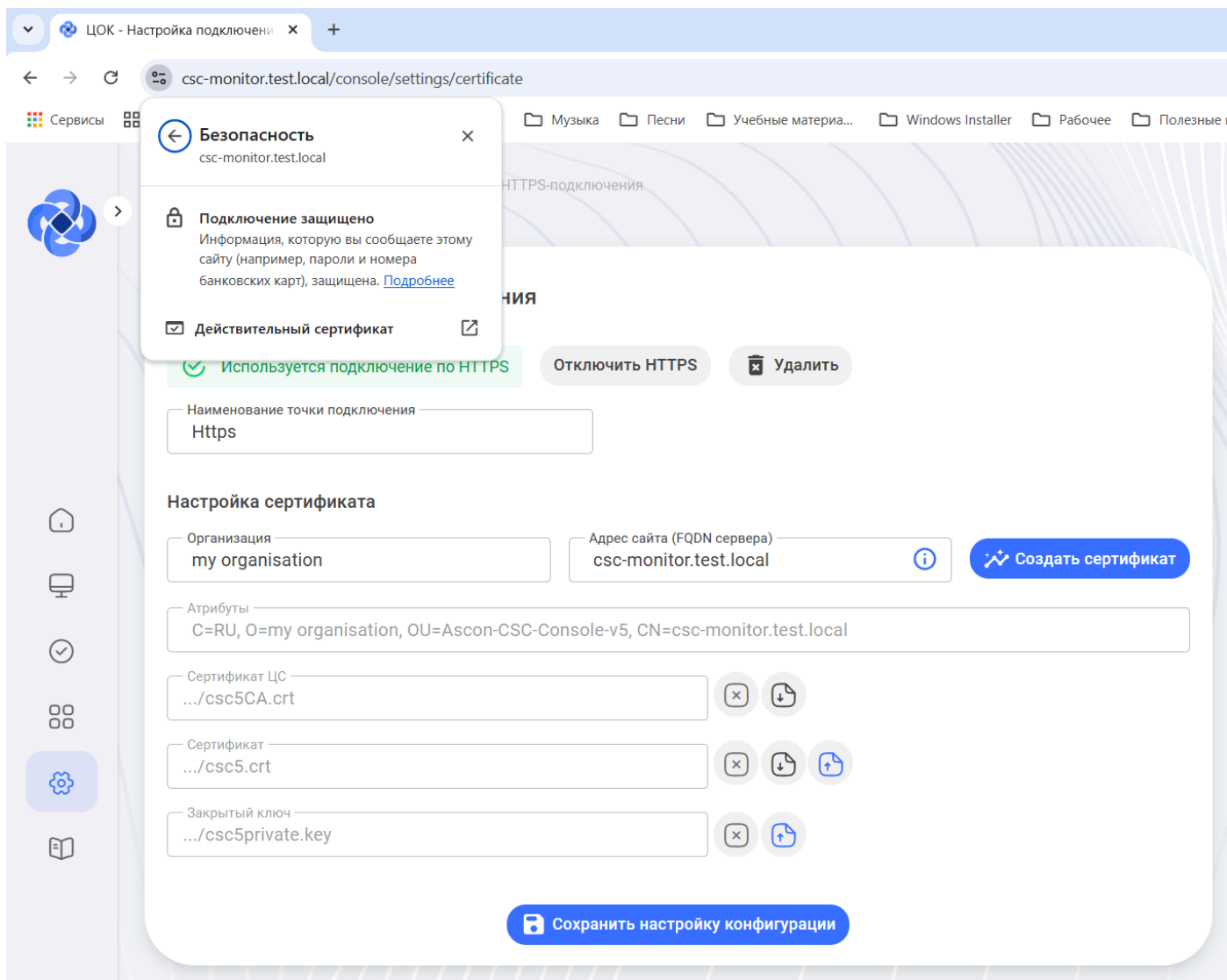
6. Сохранить настройки и перезапустить службу Управляющей консоли.

Атрибуты C=RU, O=my org, OU=Ascon-CSC-Console-v5, CN=csc-monitor.test.local			
Сертификат ЦС			
Сертификат .../NO_csc5.0.crt			
Закрытый ключ .../NO_csc5.0private.key			

Сертификат, загруженный из файла

Подключение по HTTPS из браузера

После перезапуска консоли подключение к ней будет осуществляться по защищенному протоколу, например, по адресу **https://csc-monitor.test.local/**



HTTPS-подключение к Управляющей консоли из браузера Chrome

Отключение HTTPS и удаление точки подключения

Если требуется отказаться от использования HTTPS-подключения, необходимо нажать на кнопку **Отключить HTTPS** в настройках HTTPS-подключения и выполнить **Перезапуск консоли**. Настроенная точка подключения сохранится, HTTPS можно будет снова включить в любой момент.

Для удаления сохраненной точки подключения нужно нажать на кнопку **Удалить** в настройках HTTPS-подключения и выполнить **Перезапуск консоли**. После этого данные о настроенном подключении будут удалены. Для повторного включения HTTPS необходимо будет настроить точку подключения заново.

Настройка HTTPS-подключения Настройка HTTP-подключения

✓ Подключение по HTTPS: Включено

Отключить HTTPS

✕ Удалить

Наименование точки подключения

Https

Порт

443

Настройка сертификата

Организация

llc-ascon

Адрес сайта (FQDN сервера)

server.test.local



Создать сертификат

Отключение или удаление точки HTTPS-подключения

7. Управление репозиториями

7.1. Основные сведения о репозиториях

ЦОК поддерживает работу в гетерогенных сетях - то есть, в сетях, построенных на базе компьютеров с разными типами операционных систем (Windows, Linux). Поэтому репозитории для хранения установочных пакетов также необходимо несколько - как минимум по одному для каждого типа операционных систем на компьютерах, управляемых ЦОК.

Реализована возможность подключения и/или управления репозиториями нескольких типов.

Репозиторий для Windows

Репозиторий дистрибутивов и исполняемых файлов для Windows представляет собой обычную «сетевую папку» с доступом по smb. Может быть расположен как локально на сервере, где работает ЦОК, так и в произвольном месте сети.



При планируемой большой нагрузке рекомендуется размещать репозиторий на специально настроенном файловом сервере, поддерживающем распределение нагрузки, высокоактивный трафик и большое число одновременных подключений.

Для корректной работы необходимо, чтобы все учетные записи **компьютеров**, которые являются клиентами ЦОК, имели права на чтение на этом сетевом ресурсе. Обычно это реализуется через выдачу прав на чтение группе **Domain Computers**.

Репозиторий для Linux

Репозитории для Unix-систем делятся по типу пакетов и целевых ОС (deb, rpm, alt rpm). ЦОК поддерживает подключение публичных репозиториях, внутренних репозиториях предприятий. Количество используемых репозиториях не ограничено.



Примеры развертывания собственного управляемого репозитория описаны в документации разработчиков ОС:

<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=3277393>

https://redos.red-soft.ru/base/redos-7_3/7_3-administation/7_3-repo/7_3-create-repo/

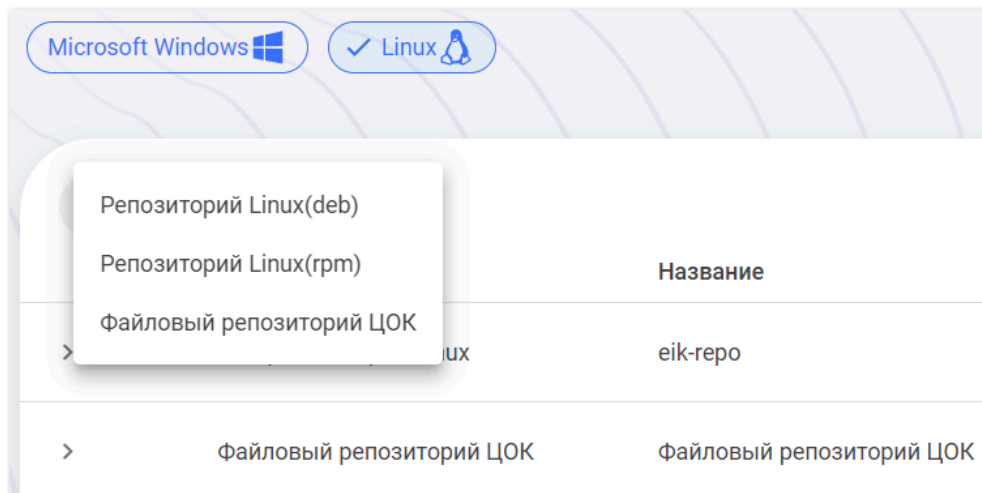
https://www.altlinux.org/APT_%D0%B2_ALT_Linux/CreateRepository

7.2. Добавление репозитория для Linux

Добавление deb-репозитория

Репозиторий deb используется для поставки deb-пакетов для операционных систем, построенных на основе дистрибутива Debian (например, Linux Mint, Ubuntu, Astra Linux). ЦОК работает только с репозиториями, доступ к которым осуществляется по http.

Чтобы добавить репозиторий deb в ЦОК, необходимо нажать на кнопку + в списке Linux-репозиториях и выбрать вариант **Репозиторий Linux (deb)**.



Выбор типа репозитория для добавления

В список репозиториях добавится новый элемент. Необходимо заполнить указанные параметры, которые будут использоваться для установки пакетов из этого репозитория.

Список параметров для заполнения:

- **Наименование репозитория** - отображаемое имя элемента в списке репозиториях. Рекомендуется именовать репозитории осмысленно.
- **URL-адрес репозитория** - web-адрес доступа к репозиторию.
- **Адрес ключа** - web-адрес доступа к ключу (необязательный параметр).
- **Sources.list** - эти записи можно сформировать путем выбора необходимых параметров из предложенных.

Бланк добавления репозитория deb в список Linux-репозиториях

Создание и редактирование записей sources.list

Список **Sources.list** формирует записи для файла *sources.list*, которые будут переданы агентам и внесены в конфигурации клиентских машин. Для добавления записи необходимо нажать на значок  в заголовке списка **Sources.list**, а затем заполнить поля значениями из

выпадающих списков. Чтобы отредактировать запись, достаточно отредактировать значения полей.

Sources.list				
Тип	Дистрибуция	Архитектуры	Компоненты	Представление в sources.list
deb	bullseye	amd64 i386	main	Представление в sources.list

Заполнение данных для формирования записи для sources.list

После заполнения полей **Тип**, **Дистрибуция**, **Архитектуры**, **Компоненты** нужно нажать на значок в поле Представление в **sources.list**. Запись будет сформирована автоматически исходя из выбранных данных.

deb [arch=amd64,i386] http://repo.klmn.ascon.local/ascon/stable/deb bullseye mai

Сформированная запись для sources.list

Чтобы включить или отключить запись, необходимо выставить соответствующее значение флага **Вкл** в строке записи. Чтобы удалить запись, нужно нажать значок в строке записи.

Пример заполненного репозитория

Наименование репозитория maria db					
URL-адрес репозитория http://mirror.mephi.ru/mariadb/repo/10.6/debian				Адрес ключа https://mariadb.org/mariadb_release_signing_key.asc	
Sources.list					
Тип	Дистрибуция	Архитектуры	Компоненты	Представление в sources.list	Вкл
deb	bullseye	amd64 i386 ar...	main	deb [arch=amd64,i386,arm64] http://mirror.mephi.ru/mariadb/repo/10.6/debian bu	☒
deb-src	bullseye		main	deb-src http://mirror.mephi.ru/mariadb/repo/10.6/debian bullseye main	☒

☐ Управляемый (APTLY)

СОХРАНИТЬ

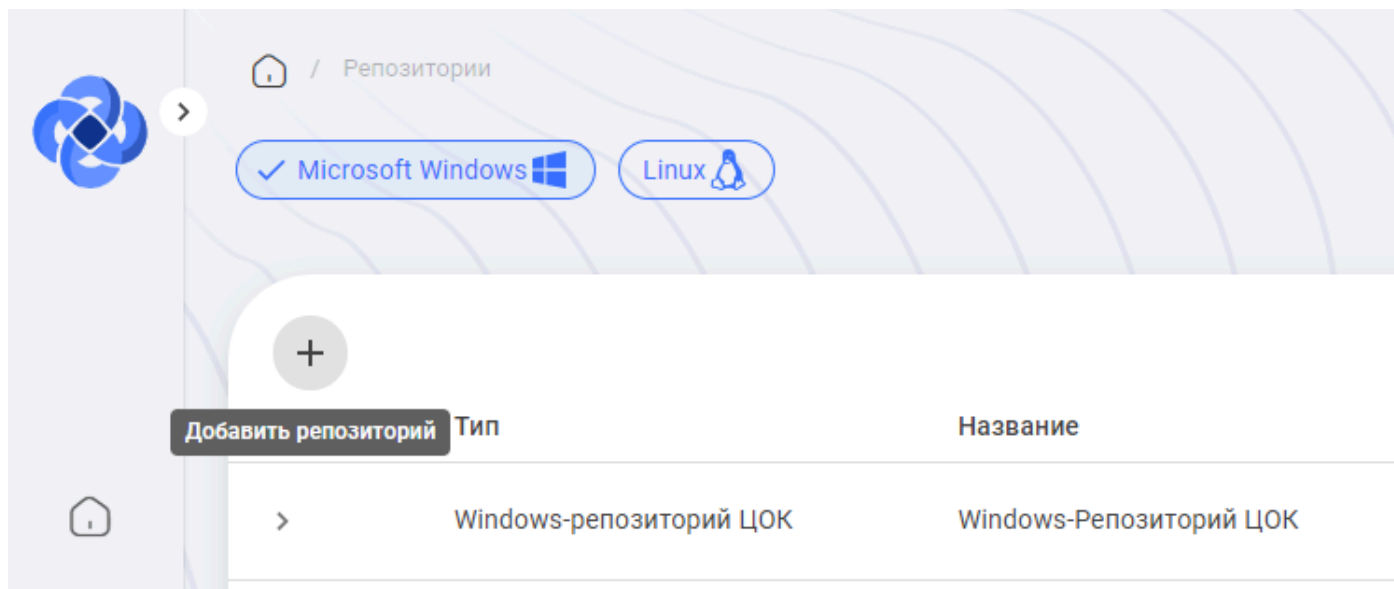
Пример заполненной записи для публичного репозитория MariaDB.

Записи для sources.list формируются путем выбора необходимых параметров из предложенных.

7.3. Добавление репозитория Windows

Репозиторий дистрибутивов для ОС Windows представляет собой файловое хранилище с доступом по smb. Таких репозиториев в ЦОК может быть несколько, если в этом есть необходимость.

Для добавления репозитория Windows необходимо перейти в раздел **Репозитории**, переключиться на подраздел **Microsoft Windows**, нажать на кнопку + (Добавить репозиторий)

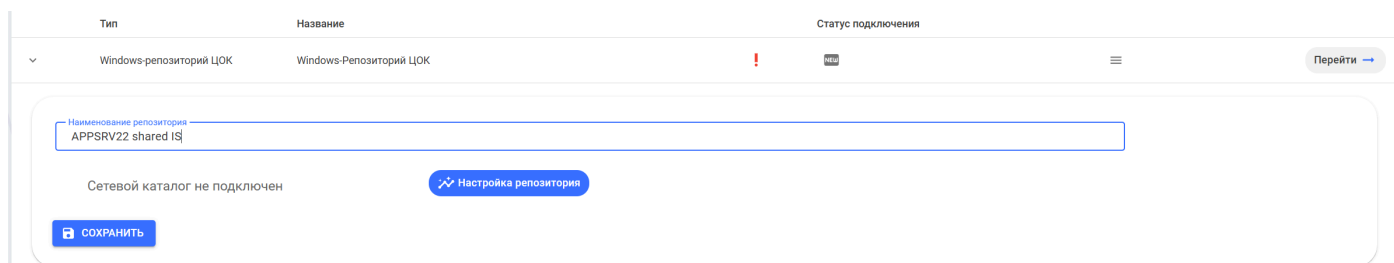


Добавление репозитория Windows

Настройка доступа к репозиторию будет отличаться в зависимости от типа операционной системы сервера ЦОК.

Для Linux-сервера

В перечне репозиториев сверху будет добавлена строка для конфигурирования нового репозитория со статусом подключения **NEW**. В поле Наименование репозитория нужно ввести отображаемое имя хранилища, с помощью которого пользователи ЦОК смогут однозначно определить, с каким из репозиториев ведется работа. Не рекомендуется называть репозитории «пустыми» именами (репо1, QWERTY и пр.) во избежание возникновения путаницы в дальнейшей работе.



Представление репозитория в общем списке

Следующим шагом необходимо настроить сервер приложений ЦОК на работу с сетевым хранилищем. Для этого нажать на кнопку **Настройка репозитория** и заполнить данные для подключения хранилища. В качестве пользователя указывается любой доменный пользователем с доступом на чтение к выбранному общему ресурсу. Формат ввода имени пользователя: *domain\username* или *username@domain*.

После заполнения всех данных нужно нажать на кнопку **Подключить**.

Подключение сетевого каталога ⓘ

Путь к общедоступному каталогу репозитория
\\10.3.0.226\RepoCSC5

Пользователь
admin@test

Пароль
.....

Подключить

▼ [Расширенные настройки...](#)

⚠ Для указания сетевого адреса подключаемого ресурса необходимо использовать UNC-путь вида \\Server\Share.
Правильный формат: \\FQDN\Share ИЛИ \\IP\Share
Например: \\computer_ivanova.test.local\FolderStorage.
или: \\123.3.12.6\FolderStorage.
Неправильно (неполное доменное имя) : \\computer_ivanova\FolderStorage.
Имя пользователя и пароль - доменные, для доступа к монтируемому(подключаемому) ресурсу.

Ввод данных для подключения к сетевому хранилищу с репозиторием Windows



Для того, чтобы прочитать содержимое windows-репозитория, серверу, работающему на ОС Linux, необходимо подключить (примонтировать) каталог репозитория (общедоступный сетевой ресурс) к какому-либо своему локальному каталогу (так называемой точке монтирования) при помощи команды «mount». В расширенном режиме можно указать путь к точке монтирования и создать ее вручную. В общем режиме точка монтирования (каталог подключения) будет создана автоматически. Вы можете примонтировать любую общедоступную папку из файловой системы к каталогу на сервере ЦОК (**csc-monitor**).

В блоке **Расширенные настройки** можно указать точный адрес для каталога монтирования (расположение в файловой системе хостовой ОС точки монтирования сетевой шары), если это необходимо по каким-либо причинам. Например, можно подключить репозиторий к уже существующей точке монтирования, если запись о репозитории была случайно удалена.

Подключение сетевого каталога



Путь к общедоступному каталогу репозитория
Путь к общедоступному каталогу репозитория

Подключить

Пользователь

Пароль



Расширенные настройки...

Адрес точки монтирования

/mnt/ascon/repo_37



Создать каталог

Путь не найден



Для указания сетевого адреса подключаемого ресурса необходимо использовать UNC-путь вида \\Server\Share.

Правильный формат: \\FQDN\Share ИЛИ \\IP\Share

Например: \\computer_ivanova.test.local\FolderStorage.

или: \\123.3.12.6\FolderStorage.

Неправильно (неполное доменное имя) : \\computer_ivanova\FolderStorage.

Имя пользователя и пароль - доменные, для доступа к монтируемому(подключаемому) ресурсу.

Расширенные настройки монтирования репозитория

7.4. Управление репозиторием Windows (Служба управления репозиторием)

7.4.1. Установка и запуск

Установка службы

Служба управления репозиториями Windows устанавливается как самостоятельная программа на сервере под управлением операционной системы Windows. Служба может быть установлена на сервер, где непосредственно расположено сетевое хранилище дистрибутивов, либо на другой сервер подходящей конфигурации.

Установочный пакет службы есть в основном комплекте поставки, а также доступен для скачивания из внутреннего хранилища Управляющей консоли.



В случае установки Службы управления репозиторием Windows отдельно от фактического размещения репозитория, взаимодействие между компонентами будет осуществляться по сети. Это может повлиять на сетевую нагрузку и скорость обработки данных.

Чтобы установить Службу управления репозиторием необходимо локально от имени администратора системы запустить установщик **Ascon.CSC.WinRepoService.<version>.msi** из комплекта поставки ЦОК. Пакет установки не имеет собственного интерфейса. После успешной установки служба появится в оснастке **Службы** операционной системы.

Службы (локальные)				
ASCON. Служба управления репозиториями Остановить службу Перезапустить службу	Имя	Состояние	Тип запуска	Вход от имени
	 ASCON. Монитор Центра обслуживания Комплекса v5.1	Выполняется	Автоматичес...	Локальная система
	 ASCON. Служба обновления агента ЦОК v5.1.	Выполняется	Автоматичес...	Локальная система
	 ASCON. Служба управления репозиториями	Выполняется	Автоматичес...	Локальная система

Служба управления репозиториями в интерфейсе консоли служб

Запуск службы

Службу управления репозиторием следует запускать от имени учетной записи, которая имеет права на чтение, запись и удаление файлов в сетевое хранилище репозитория, а также с правами локального администратора в системе, где она установлена. По умолчанию служба запускается от имени учетной записи Local System того компьютера, на котором запущена. При необходимости можно изменить параметры запуска в настройках службы.

Свойства: ASCON. Служба управления репозиториями (Локаль... X

Общие Вход в систему Восстановление Зависимости

Вход в систему:

☐ С системной учетной записью

☐ Разрешить взаимодействие с рабочим столом

☒ С учетной записью: uu@test.local Обзор...

Пароль:

Подтверждение:

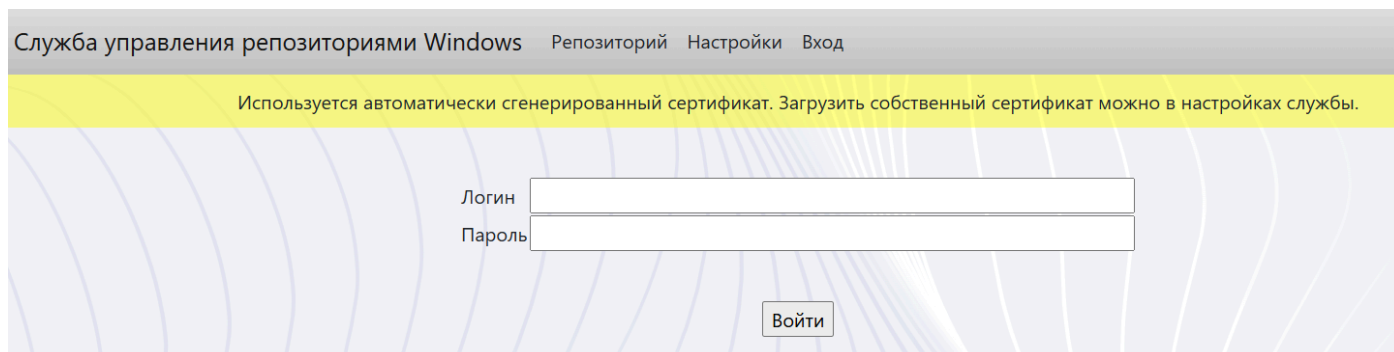
OK Отмена Применить

Изменение параметров запуска Службы управления репозиториями. Вход в систему с указанной учетной записью.

7.4.2. Первый вход

После установки веб-интерфейс службы по умолчанию доступен по адресу `https://<host>:5006`.

Авторизоваться в службе необходимо с доменными учетными данными. Чтобы не передавать эту информацию по сети в открытом виде, при установке Службы управления Windows-репозиториями автоматически генерируется самоподписанный сертификат для работы по https и передачи данных в зашифрованном виде. На странице авторизации при этом появится предупреждение об использовании самоподписанного сертификата. Служба может быть настроена на работу с сертификатами предприятия, подробнее об этих настройках в разделе [Настройки подключения](#).



Служба управления репозиториями Windows Репозиторий Настройки Вход

Используется автоматически сгенерированный сертификат. Загрузить собственный сертификат можно в настройках службы.

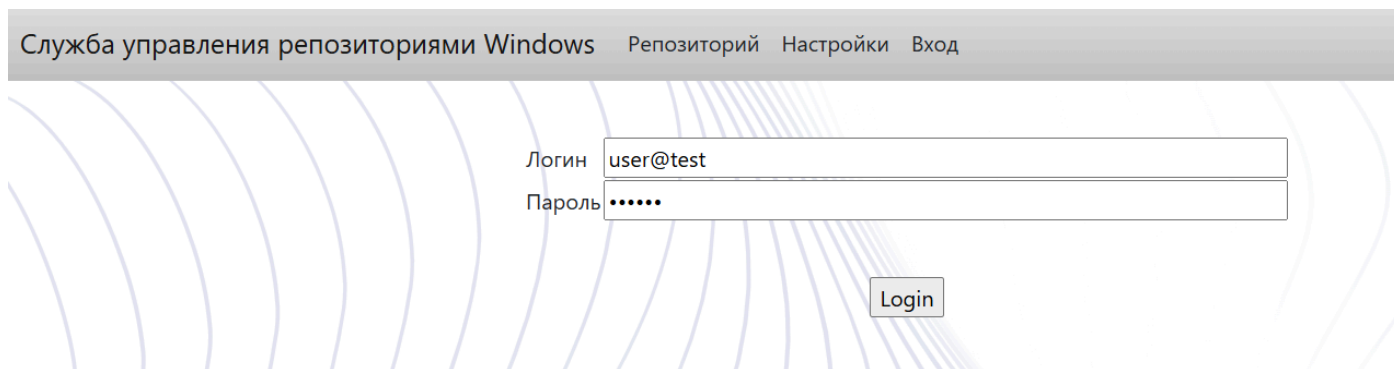
Логин

Пароль

Войти

Предупреждение об использовании самоподписанного сертификата

При первом входе Служба управления Windows-репозиториями еще не имеет сохраненных данных о том, каким пользователям разрешено работать в системе. Первый успешно авторизованный пользователь будет считаться «нулевым пользователем», от его имени необходимо будет назначить других доменных пользователей, которые имеют право на управление репозиториями, как это описано в разделе [Управление пользователями](#).



Служба управления репозиториями Windows Репозиторий Настройки Вход

Логин

Пароль

Login

Авторизация в интерфейсе Службы управления репозиториями

7.4.3. Управление пользователями

Чтобы управлять пользователями Службы, необходимо перейти в раздел **Настройки**, подраздел **Пользователи**. В интерфейсе отобразится список пользователей, которым доступно управление репозиториями.

Служба управления репозиториями Windows Репозиторий Настройки Пользователь: uu Выход

Пользователи Репозитории Служба

Список пользователей, которым разрешено управлять репозиторием

Добавить пользователя

ID	
ps	Удалить
uu	Удалить
ip	Удалить

Список пользователей, которым доступно управление репозиториями ЦОК



Логин пользователя при авторизации должен точно соответствовать полю ID в таблице пользователей. Например, пользователь *uu* не будет эквивалентен *uu@test*. Точно также, как пользователь *uu@test* не будет эквивалентен пользователю *test \uu*.

Чтобы добавить пользователя, необходимо нажать на соответствующую кнопку и ввести доменный логин пользователя, а затем подтвердить решение нажатием на кнопку **Добавить**.

Список пользователей будет расширен. Допустимые форматы ввода доменного логина:

- Без домена - <username>. Подходит, если на предприятии всего один домен.
- UPN-формат - <username>@<domain>. Универсальный вариант авторизации в многодоменных средах.
- NetBIOS-формат - <domain>\<username>. Вариант для авторизации в сетях на базе доменов Windows.

Добавление нового пользователя

Логин пользователя

Добавить

Отмена

Добавление нового пользователя



Проверка подлинности логина и пароля осуществляется при помощи нативных средств операционной системы Windows.

Чтобы удалить пользователя из списка необходимо нажать на ссылку **Удалить** напротив нужного логина в таблице пользователей.

7.4.4. Добавление и удаление репозиториев

Чтобы управлять содержимым репозиториев, необходимо прежде всего добавить адреса сетевых хранилищ, которые будут управляться Службой. Для этого нужно перейти в раздел **Настройки**, подраздел **Репозитории**. По умолчанию список доступных репозиториев пуст.

Служба управления репозиториями Windows Репозиторий Настройки Пользователь: uu Выход

Пользователи Репозитории Служба

Список репозиториев

Добавить репозиторий

ID	Имя репозитория	Сетевой путь
----	-----------------	--------------

Пустой перечень доступных репозиториев.



Служба управления репозиторием не может самостоятельно создавать и настраивать сетевые папки. Перед тем, как добавить репозиторий в интерфейс службы, необходимо подготовить файловое хранилище в соответствии с требованиями, описанными в разделе [Основные сведения о репозиториях](#). Можно использовать уже настроенные файловые хранилища, которые использовались в качестве репозиториев в более ранних версиях ЦОК.

Для добавления репозитория необходимо нажать на кнопку **Добавить репозиторий** и ввести в соответствующие поля **Имя репозитория** и **Сетевой путь** к нему. Затем подтвердить добавление, нажав на кнопку **Создать**.

Добавление нового репозитория

Название IS на APPSRV22

Сетевой путь \\appsrv22.test.local\IS

Создать Отмена

Добавление нового репозитория



Для удобства работы в ЦОК, а также во избежание проблем с доступом к репозиториям в многодоменных средах, сетевой путь к репозиторию следует указывать в виде полного доменного имени, как показано в примере. То есть, использовать запись вида *appsrv22.test.local* вместо короткого имени *appsrv22*.

После добавления репозиторий появится в списке. Адрес и имя добавленного репозитория можно отредактировать, нажав на ссылку **Редактировать** напротив нужной позиции в таблице репозитория. Удалить репозиторий из списка можно нажатием на ссылку **Удалить**.

ID	Имя репозитория	Сетевой путь	
1	IS на APPSRV22	\\appsrv22.test.local\IS	Редактировать Удалить

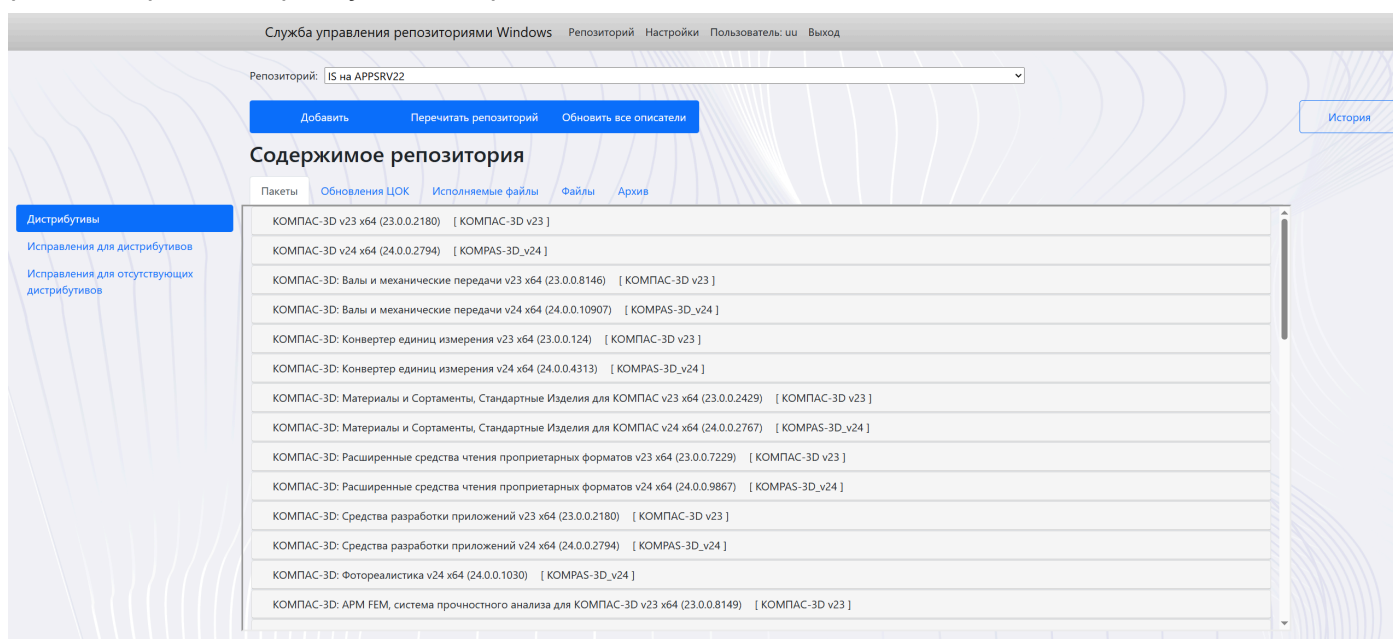
Заполненный список репозитория

7.4.5. Управление содержимым репозитория

После добавления репозитория в службу, можно приступить непосредственно к его использованию: наполнению репозитория пакетами или удалению/архивации лишних пакетов. Для этого необходимо перейти в раздел интерфейса **Репозиторий**.

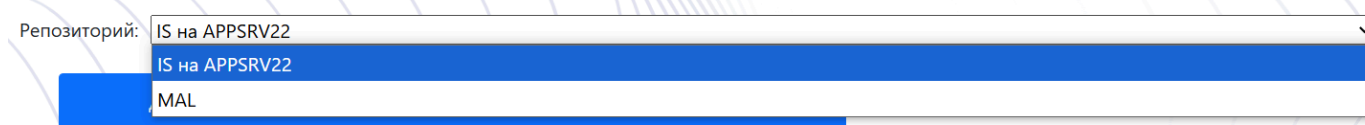
Интерфейс раздела Репозиторий

Заполненный репозиторий в интерфейсе представлен в виде структурированного списка пакетов и исполняемых файлов. По умолчанию в интерфейс загружаются данные того репозитория, который указан первым в списке.



Общий вид заполненного репозитория ЦОК

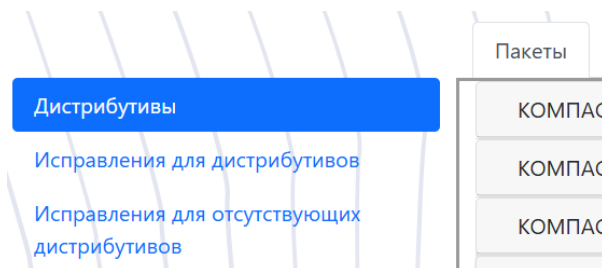
Переключиться на другой репозиторий можно при помощи выпадающего списка Репозиторий, расположенного в верхней части страницы.



Переключение между репозиториями

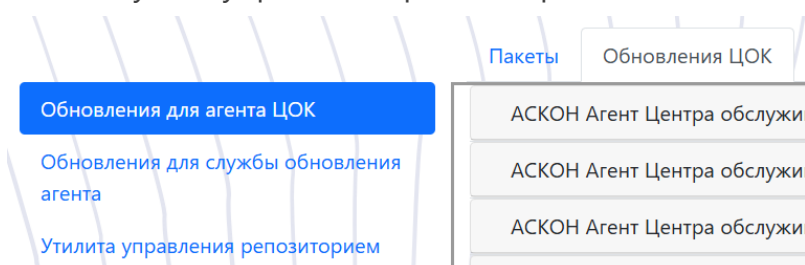
Содержимое репозитория по типу хранимой информации подразделяется на несколько типов:

- **Пакеты** - установочные пакеты MS Windows Installer. В эту вкладку попадают файлы форматов `msi` и `msp`. Пакеты в свою очередь делятся на подтипы по принадлежности файла:
 - **Дистрибутивы** - самостоятельные установочные пакеты программных продуктов.
 - **Исправления для дистрибутивов** - установочные файлы экспресс-обновлений или хотфиксов в формате `msp`, для тех дистрибутивов, которые были ранее добавлены в репозиторий.
 - **Исправления для отсутствующих дистрибутивов** - установочные файлы экспресс-обновлений или хотфиксов в формате `msp` для дистрибутивов, которые отсутствуют в репозитории.



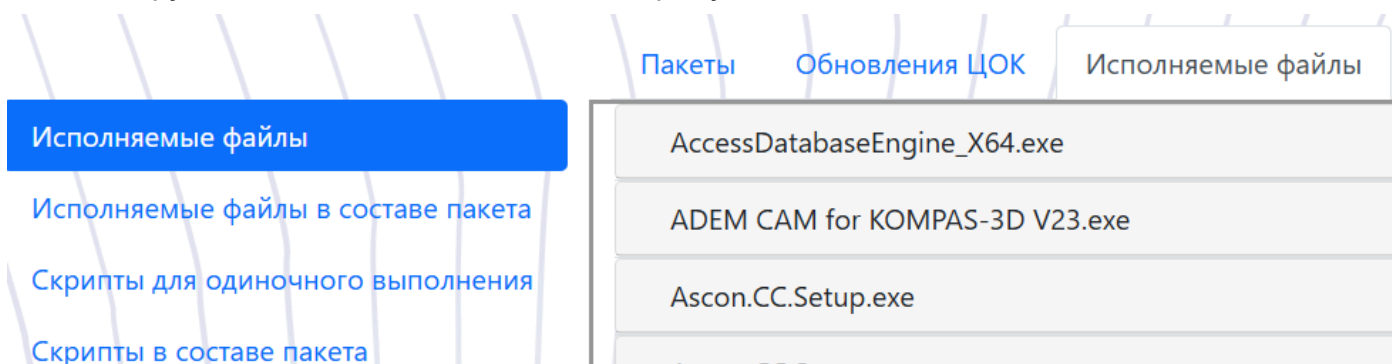
• **Обновления ЦОК** - раздел для хранения собственных обновлений ЦОК.

- **Обновления для агента ЦОК** - установочные пакеты свежих версий агента для поддержания актуальной версии системы в производственной среде.
- **Обновления для службы обновления агентов** - в этот раздел попадают установочные пакеты Службы обновления агентов.
- **Утилита управления репозиториум** - установочные пакеты Утилиты управления репозиториум или Службы управления репозиториум.



• **Исполняемые файлы** - загруженные в репозиторий файлы для одиночного выполнения, такие как скрипты различных типов и программы с расширением exe.

- **Исполняемые файлы** - в этот перечень попадают исполняемые файлы с расширением .exe, которые были загружены отдельно.
- **Исполняемые файлы в составе пакета** - в этот перечень попадают исполняемые файлы с расширением .exe, которые были загружены вместе с каким-либо дистрибутивом или папкой.
- **Скрипты для одиночного выполнения** - скрипты формата VBS, PS1, CMD или BAT, которые были загружены отдельно.
- **Скрипты в составе пакета** - скрипты формата VBS, PS1, CMD или BAT, которые были загружены вместе с каким-либо дистрибутивом или папкой.



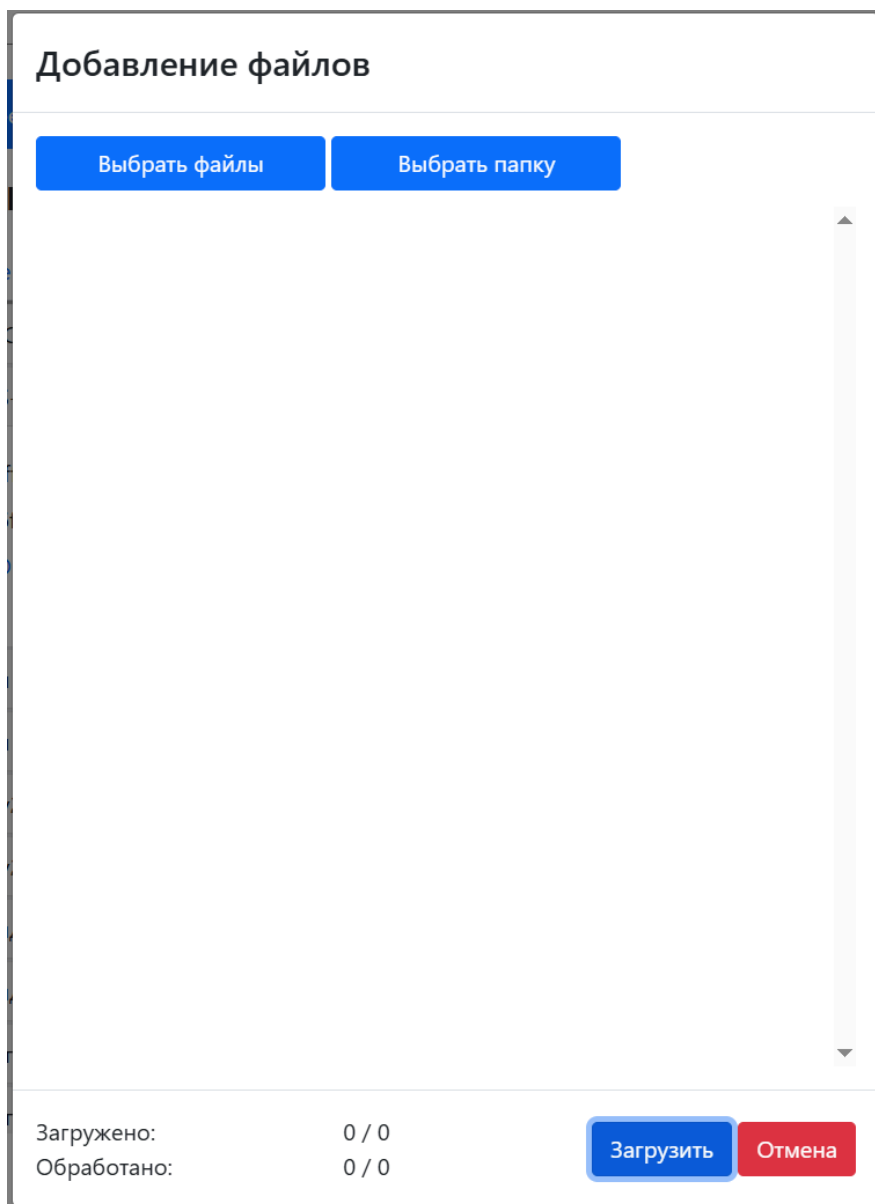
• **Файлы** - служебные файлы predetermined типов. Раздел добавлен для развития будущего функционала.

• **Архив** - этот раздел может содержать все типы файлов, если они были отправлены в архив пользователем. Добавление дистрибутива в архив рекомендовано для того, чтобы

избежать захламления интерфейса лишними данными, но при этом не нарушить целостность существующих установок экземпляров программного обеспечения на клиентских ПК.

Добавление дистрибутивов и файлов в репозиторий

Добавление файлов в репозиторий выполняется средствами браузеров, используется функционал загрузки файлов на сервер. Чтобы приступить к добавлению дистрибутива или отдельных файлов, необходимо нажать на кнопку **Добавить**. Откроется окно добавления файлов.

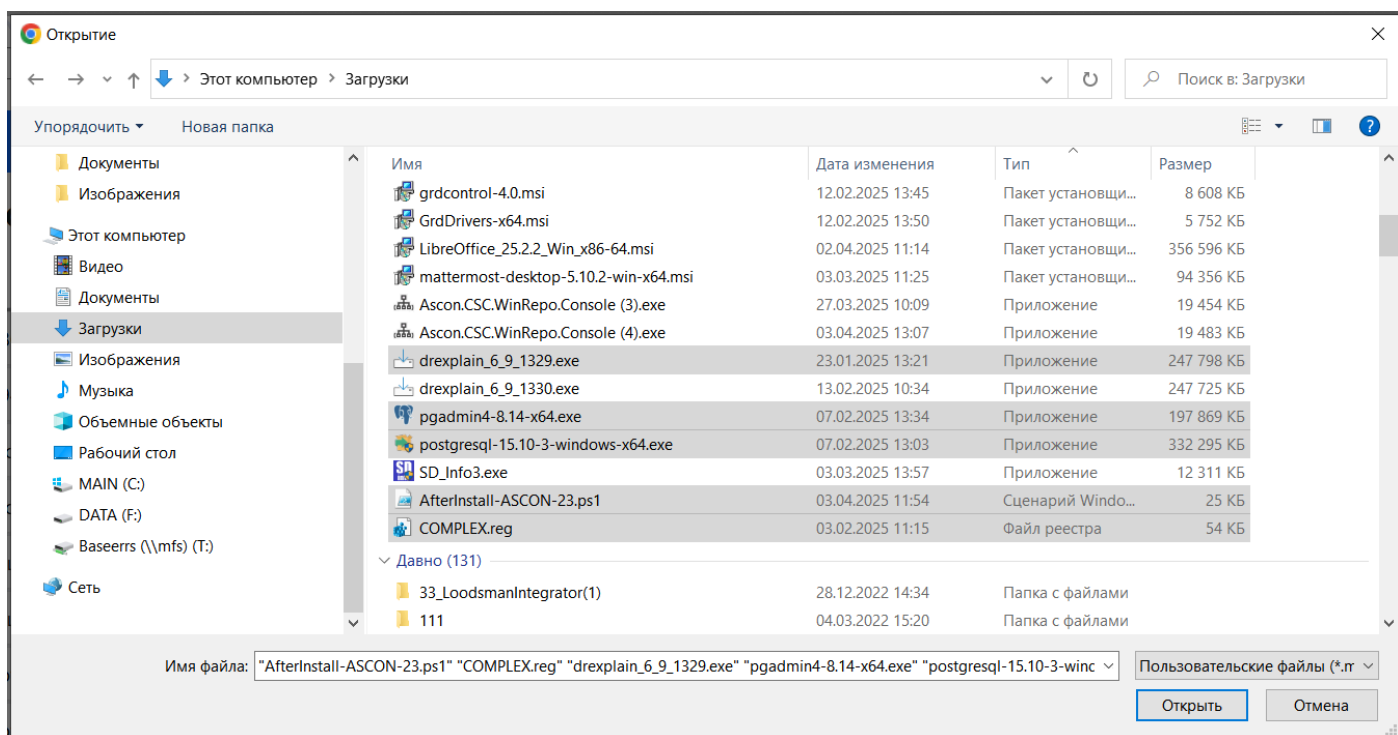


The screenshot shows a web window titled "Добавление файлов" (Add files). At the top, there are two blue buttons: "Выбрать файлы" (Select files) and "Выбрать папку" (Select folder). Below these buttons is a large, empty white area with a vertical scrollbar on the right side. At the bottom of the window, there is a status bar. On the left, it shows "Загружено: 0 / 0" (Loaded: 0 / 0) and "Обработано: 0 / 0" (Processed: 0 / 0). On the right, there are two buttons: a blue "Загрузить" (Load) button and a red "Отмена" (Cancel) button.

Окно добавления файлов

Есть два доступных варианта загрузки файлов в репозиторий:

- **Выбрать файлы** - выбор одного или нескольких файлов, которые будут обработаны и размещены в репозитории независимо друг от друга. Подходит для загрузки набора одиночных файлов, не связанных между собой. Например, несколько разных exe-файлов, файлы embedded msi (msi-файлы, которые несут в себе сразу всю необходимую для установки информацию), несколько скриптов и пр.



Выбор нескольких файлов для загрузки в репозиторий

При необходимости для каждого из выбранных файлов можно указать описание, которое будет отображаться в интерфейсе, однако использование этого поля не является обязательным.

Добавление файлов

Выбрать файлы

Выбрать папку



Имя файла: "drexplain_6_9_1329.exe"
Размер: 242.0 МБ
Описание (необязательно):



Имя файла: "pgadmin4-8.14-x64.exe"
Размер: 193.2 МБ
Описание (необязательно):



Имя файла: "postgresql-15.10-3-windows-x64.exe"
Размер: 324.5 МБ
Описание (необязательно):



Имя файла: "AfterInstall-ASCON-23.ps1"
Размер: 24.6 КБ
Описание (необязательно):



Имя файла: "COMPLEX.reg"
Размер: 53.3 КБ
Описание (необязательно):

Загружено: 0 / 5
Обработано: 0 / 5

Загрузить

Отмена

Подготовка файлов к загрузке в репозиторий

После заполнения всех необходимых полей необходимо нажать на кнопку **Загрузить**, чтобы инициировать загрузку файлов в репозиторий. Выбранные файлы будут сначала загружены на сервер, а затем обработаны Службой управления репозиториями и размещены в подходящих категориях.

Добавление файлов

Выбрать файлы

Выбрать папку

	Имя файла: "drexplain_6_9_1330.exe"	✓
	Размер: 241.9 МБ	✓
	Описание (необязательно): <input type="text" value="Dr.Explain WebHelp"/>	
	Имя файла: "pgadmin4-8.14-x64.exe"	✓
	Размер: 193.2 МБ	✓
	Описание (необязательно): <input type="text"/>	
	Имя файла: "postgresql-15.10-3-windows-x64.exe"	✓
	Размер: 324.5 МБ	✓
	Описание (необязательно): <input type="text"/>	
	Имя файла: "AfterInstall-ASCON-23.ps1"	✓
	Размер: 24.6 КБ	✓
	Описание (необязательно): <input type="text"/>	
	Имя файла: "COMPLEX.reg"	✓
	Размер: 53.3 КБ	✓
	Описание (необязательно): <input type="text"/>	

Загружено:

5 / 5

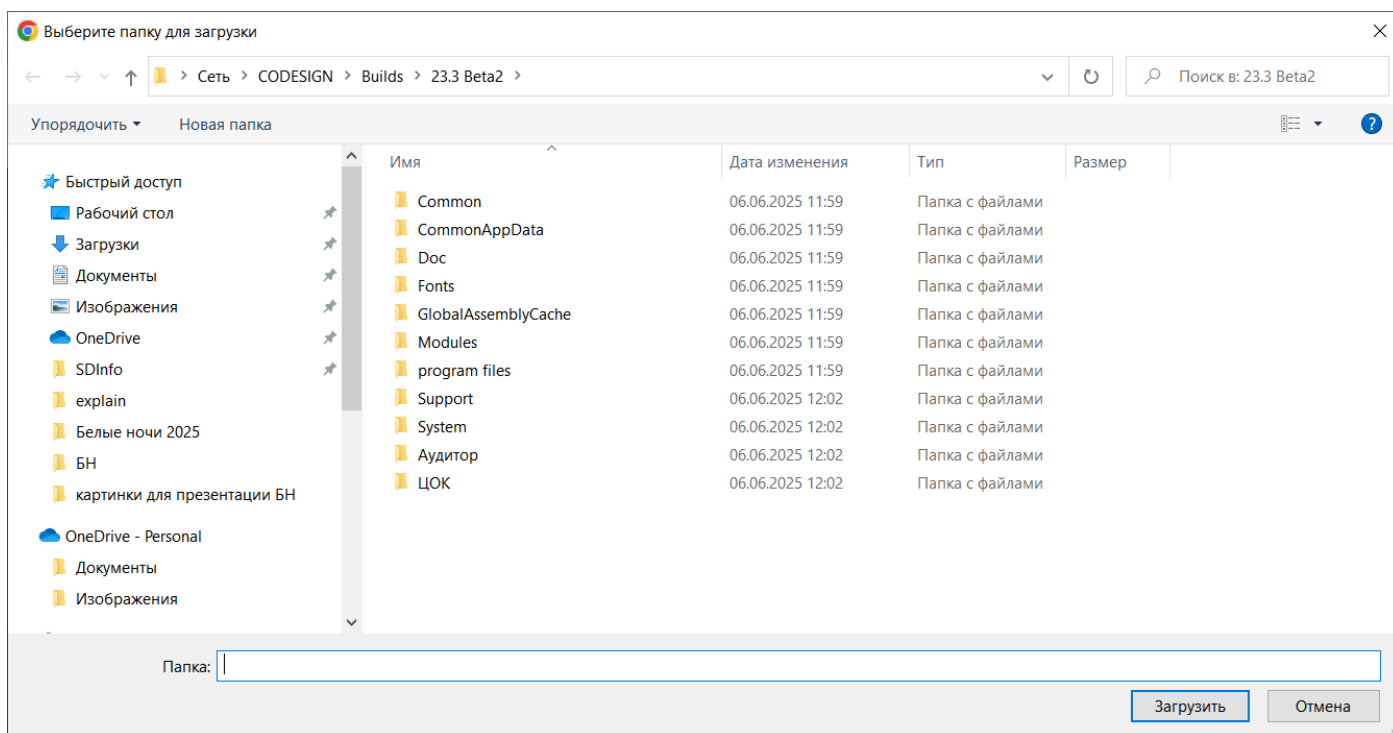
Обработано:

5 / 5

Закреть

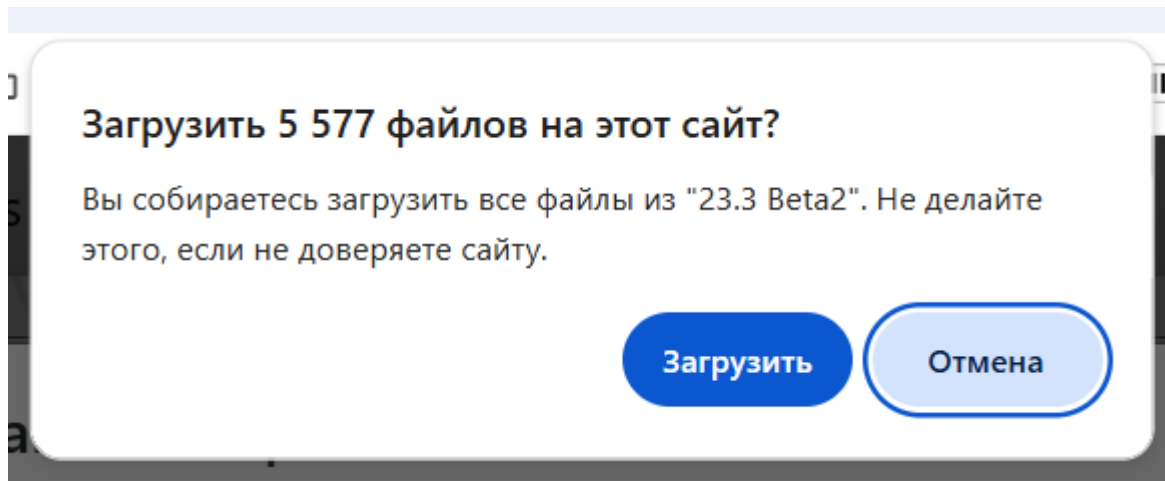
Завершение процесса загрузки

- **Выбрать папку** - выбор директории, которая содержит в себе дистрибутив. За один раз можно выбрать директорию только с одним дистрибутивом, иначе загрузка файлов, их обработка и распределение по категориям будет произведено некорректно.



Выбор директории для загрузки на сервер

При загрузке директории будет подсчитано общее количество загружаемых файлов и выведено предупреждение пользователю. Например, при загрузке дистрибутива Комплекса решений АСКОН будет произведена загрузка на сервер более пяти тысяч файлов.



Загрузка дистрибутива на сервер

У файлов, которые загружаются в составе пакета, нет самостоятельных полей для ввода описания. Однако есть общее поле Имя пакета, которое будет отображаться в интерфейсе службы. Рекомендуется заполнять это поле осмысленными данными для удобства представления информации в интерфейсе.

Добавление файлов

Выбрать файлы

Выбрать папку

Имя пакета: КОМПЛЕКС 23.3

Имя файла: "ВТП верт. (ГОСТ 3.1121-84 Форма 3-3а).vgr"
Размер: 342.3 КБ

Имя файла: "ВТП верт. (ГОСТ 3.1121-84 Форма 5-5а).vgr"
Размер: 238.6 КБ

Имя файла: "ВТП верт. (ГОСТ 3.1121-84 Форма 7-7а).vgr"
Размер: 223.7 КБ

Имя файла: "ВТП гор. (ГОСТ 3.1121-84 Форма 2-2а).vgr"
Размер: 324.6 КБ

Имя файла: "ВТП гор. (ГОСТ 3.1121-84 Форма 4-4а).vgr"
Размер: 225.6 КБ

Имя файла: "ВТП гор. (ГОСТ 3.1121-84 Форма 6-6а).vgr"
Размер: 236.6 КБ

Имя файла: "ВТП покрытий (ГОСТ 3.1408-85 форма 3-3а).vgr"

Загружено: 0 / 5577

Обработано: 0 / 5577

Загрузить

Отмена

Дистрибутив КОМПЛЕКС 23.3 готов к загрузке

Когда все подготовительные действия выполнены, необходимо нажать на кнопку **Загрузить**, чтобы инициировать процесс загрузки файлов. Процесс будет завершен, когда в полях **Загружено** и **Обработано** будет указано полное количество файлов дистрибутива.

Процесс загрузки файлов в репозиторий

Загрузка файлов на сервер выполняется штатными средствами используемого браузера в несколько потоков. При загрузке большого количества файлов перечень будет разделен на сегменты, а загрузка будет производиться поэтапно.

После завершения загрузки файлов на сервер Службе управления репозиториями необходимо выполнить обработку полученных файлов - разместить их в предусмотренной директории и создать описатели для дальнейшего взаимодействия с репозиторием основных служб ЦОК. Индикаторы выполнения процессов загрузки и обработки отображаются в интерфейсе напротив каждого обрабатываемого файла, а также в нижней части окна загрузки для всего перечня файлов.

Добавление файлов

Загружается: IFavoritesTree.cpp

Выбрать файлы

Выбрать папку

Имя пакета: 23.3 Beta2

Размер: 16.3 Мб

Имя файла: "Ascon.CSC.Server.4.1.0.0.msi"	✓
Размер: 24.0 МБ	↻
Имя файла: "Ascon.CSC.Updater.4.0.0.0.msi"	✓
Размер: 2.7 МБ	↻
Имя файла: "Руководство пользователя. Центр обслуживания комплекса программных средств.pdf"	✓
Размер: 4.6 МБ	↻
Имя файла: "Ascon.CSC.Auditor.Launcher.exe"	74.5%
Размер: 344.7 МБ	3.2 мб/с
Имя файла: "ReadMe.pdf"	✓
Размер: 539.2 КБ	↻
Имя файла: "LoodsmanAppServerMain.tlb"	✓
Размер: 97.2 КБ	↻
Имя файла: "mfc71d.dll"	✓
Размер: 2.1 МБ	↻
Имя файла: "midas.dll"	✓
Размер: 134.0 КБ	↻

<= 1 2 ... 279 =>

Загружено: 980 / 5577

Обработано: 0 / 5577

Отмена

Индикаторы выполнения процессов загрузки и обработки файлов

Просмотр информации о файле

После завершения загрузки файлы появляются в перечне пакетов и исполняемых файлов. Каждый элемент списка можно развернуть для просмотра подробной информации и точечного управления загруженными дистрибутивами.

Для установочных пакетов MS Windows Installer в качестве заголовка будет использоваться наименование продукта, заданное свойством *ProductName* установочного пакета. В круглых скобках указана версия текущей сборки. В квадратных скобках рядом с заголовком указано **Имя пакета**, которое было введено пользователем при загрузке. Если пакет по какой-либо причине не имеет имени или установочный файл загружался отдельно, это поле примет значение *Пакет без имени*.

Под спойлером будут отображаться дополнительные данные установочного пакета: **Код продукта** - уникальный код программного обеспечения, **Код пакета** - уникальный код установочного файла, а также **Расположение** - UNC-путь расположения файла в сети. Также под спойлером расположены кнопки доступа к дополнительным действиям, доступные для каждого установочного пакета.

Код продукта: 0146a633-6714-43c0-9c24-71bffb619700

Код пакета: f6ef0559-9c9b-4802-8a4d-e0ff6f87ff6d

Расположение: \\appsrv22.test.local\IS\Distributions\КОМПАС-3D_v24\Modules\КОМПАС-3D_v24_x64.msi

- [Добавить файл](#)
- [Перенести в архив](#)
- [Переименовать пакет](#)
- [Удалить](#)

Подробная информация об установочном пакете

Доступные дополнительные действия для файлов различных типов:

- **Добавить файл** - добавление файла в директорию к конкретному дистрибутиву. Применяется для добавления файлов сценариев или файлов трансформации установки.
- **Перенести в архив** - дистрибутив будет считаться архивным. Он не будет отображаться в основном списке дистрибутивов, но физически сохранится в сетевом хранилище и не поменяет свое расположение. Это действие рекомендовано для дистрибутивов, которые уже не будут устанавливаться на ПК в сети, но еще могут использоваться на каких-то из клиентских машин. Перенос дистрибутива в архив в этом случае не повреждает экземпляр установки, а при попытке изменить или настроить программу система не выдаст сообщения о потере исходного дистрибутива. Перенос в архив одного установочного файла из дистрибутива приведет к переносу в архив всего пакета дистрибутива.
- **Переименовать пакет** - весь пакет дистрибутива будет переименован.
- **Удалить** - физическое удаление файлов дистрибутива. Выполняется для всего пакета.

Добавление файлов сценариев и файлов трансформации для дистрибутива

Если необходимо добавить файлы .mst или .scn к уже загруженным в репозиторий дистрибутивам, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перевести фокус на нужный дистрибутив в списке и развернуть информацию о нем.
2. Нажать на ссылку **Добавить файл**.
3. Выбрать файлы .scn для дистрибутива Комплекса либо файлы .mst для других дистрибутивов.
4. Нажать на кнопку **Загрузить**.

Добавление файлов

Выбрать файлы
Выбрать папку



Имя файла: "constructor.scn"
Размер: 377.8 КБ

<=
1
=>

Загружено: 0 / 1
Обработано: 0 / 1

Загрузить
Отмена

Добавление сценария для дистрибутива Комплекса решений АСКОН

После завершения загрузки файл сценария или файл трансформации отобразится внутри блока того дистрибутива, к которому он был загружен.

КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН 23.3 (23.3.0) [23.3 Beta2]

Код продукта: 818209c4-dcdc-479c-bc0d-90a90fd272cb
Код пакета: 28f84693-0a70-423a-a4b4-cea44c3ebd31
Расположение: \\eik-ps-w11-01.test.local\w11_share\Distributions\23.3 Beta2\Complex 23.3.msi

- [Добавить файл](#)
- [Перенести в архив](#)
- [Переименовать пакет](#)
- [Удалить](#)

- Файл трансформации: constructor.scn
- Расположение: \\eik-ps-w11-01.test.local\w11_share\Distributions\23.3 Beta2\constructor.scn

Удалить

Дистрибутив с загруженным файлом сценария

Просмотр истории команд

7.4.6. Настройки подключения

Пользователь имеет возможность настроить подключение к Службе управления репозиторием. Для этого необходимо перейти в раздел интерфейса Настройки, подраздел Служба.



При изменении параметров подключения адрес подключения к службе может измениться. Необходимо обращать внимание на корректность адреса в адресной строке браузера.

Доступные для настройки параметры:

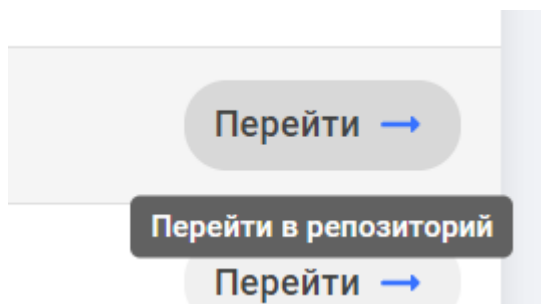
- **Временные файлы** - расположение временных файлов на сервере, где запущена Служба управления репозиториями.
- **Время активности сессии** - время таймаута пользовательской сессии в минутах.
- **Использовать CORS** - использование механизма Cross-Origin Resource Sharing, необходимо только в многодоменных средах.
- **Настройки HTTP**
 - **Порт** - порт подключения к веб-интерфейсу службы. По умолчанию имеет значение 5005.
- **Настройки HTTPS**
 - **Использовать HTTPS** - включает или отключает использование протокола HTTPS
 - **Порт** - порт подключения к веб-интерфейсу службы.
 - **Сертификат** - выбор и загрузка файла сертификата для работы HTTPS.
 - **Ключ сертификата** - файл ключа для сертификата, если есть.
 - **Пароль** - ввод пароля, если он используется в сертификате.

После изменения необходимых настроек необходимо сохранить изменения нажатием на кнопку **Сохранить**. Служба управления репозиторием будет перезапущена.

Страница настроек подключения к Службе управления репозиториями

7.5. Просмотр содержимого репозитория

Чтобы просмотреть содержимое репозитория, необходимо нажать на кнопку **Перейти** в нужной строке списка репозитория.



Переход к просмотру содержимого репозитория

Представление Windows-репозитория - это таблица с основной информацией об установочных пакетах, которые расположены в хранилище.

Репозиторий Windows			
Поиск пакета <input type="text"/>			
☐ Все ☒ Актуальные ☐ Архивные			
Дистрибутивы Исправления Скрипты для одиночного выполнения Исполняемые файлы			
Дистрибутив	Код продукта	Код пакета	Расположение
АСКОН Агент Центра обслуживания Комплекса v5 (v5.0.0.28)	af1fbc52-f99f-41a3-8111-269b0cc0d909	92216e29-3746-4f6c-b5d5-0fde020e8735	\\10.5.5.37\COK5Test\Updates\Ascon.CSC.Agent.5.0.0.28.msi
АСКОН Агент Центра обслуживания Комплекса v5 (v5.0.0.29)	af1fbc52-f99f-41a3-8111-269b0cc0d909	aefc5756-b0f2-47b8-9bc0-3c1170833aca	\\10.5.5.37\COK5Test\Updates\Ascon.CSC.Agent.5.0.0.29.msi
АСКОН Агент Центра обслуживания Комплекса v5 (v5.0.0.41)	af1fbc52-f99f-41a3-8111-269b0cc0d909	2bb9437a-c47b-4dd9-806e-8735eddcaad1	\\10.5.5.37\COK5Test\Updates\Ascon.CSC.Agent.5.0.0.41.msi
АСКОН Агент Центра обслуживания Комплекса v5 (v5.0.0.42)	af1fbc52-f99f-41a3-8111-269b0cc0d909	2c761df6-da08-4ed1-b630-aac41e39df38	\\10.5.5.37\COK5Test\Updates\Ascon.CSC.Agent.5.0.0.42.msi
АСКОН Агент Центра обслуживания Комплекса v5 (v5.0.0.43)	af1fbc52-f99f-41a3-8111-269b0cc0d909	f99f2a1f-17fb-4d3c-8488-ac19557c7a66	\\10.5.5.37\COK5Test\Updates\Ascon.CSC.Agent.5.0.0.43.msi
АСКОН Агент Центра обслуживания Комплекса v5 (v5.0.0.45)	af1fbc52-f99f-41a3-8111-269b0cc0d909	a458d835-b8bb-4270-b946-23da2ec5321f	\\10.5.5.37\COK5Test\Updates\Ascon.CSC.Agent.5.0.0.45.msi
АСКОН Утилита управления репозиторием Комплекса v5 (v5.0.0.34)	86ea561f-46a6-47c9-8261-383fefae58f8	91cf7311-a42b-4d34-bdae-4e364fd9772b	\\10.5.5.37\COK5Test\RepoTool\Ascon.CSC.WinRepo.Console.5.0.0.34.msi
КОМПАС-3D v22 x64 (v22.0.0.1302)	5426bed2-ef32-43ea-8f14-88b2190cad24	50d24dc4-4400-434b-808d-3924c70bde59	\\10.5.5.37\COK5Test\50d24dc4-4400-434b-808d-3924c70bde59\KOMPAS-3D_v22_x64.msi
КОМПАС-3D: Валы и механические передачи v22 x64 (v22.0.0.5847)	fe0b431b-a6cf-4fda-bb22-d12f85a7d7d9	7144c636-c4ae-4008-9c6d-6fb9d6a10e2c	\\10.5.5.37\COK5Test\50d24dc4-4400-434b-808d-3924c70bde59\Shaft_x64.msi
КОМПАС-3D: Конвертер единиц измерения v22 x64 (v22.0.0.34852)	eb51c09b-f00d-40ba-9b22-9bef072b3c47	f0774a4d-e8e3-4fb2-8894-f8aba7d78f6f	\\10.5.5.37\COK5Test\50d24dc4-4400-434b-808d-3924c70bde59\Measurement_x64.msi
КОМПАС-3D: Материалы и Сортаменты. Стандартные Издания для КОМПАС v22 x64	ea0cde5-cf49-4c3b-bb22-	aad74622-6bc9-4d0b-a50a-	

Представление содержимого Windows-репозитория

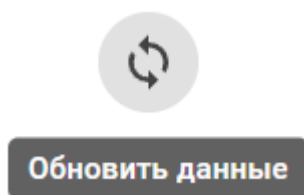
На вкладке **Дистрибутивы** показаны все самостоятельные установочные пакеты - файлы с расширением **.msi**. На вкладке **Исправления** показаны установочные пакеты исправлений (или так называемых хотфиксов) с расширением **.msp**, для уже установленных продуктов. На вкладке **Скрипты для одиночного выполнения** расположены скрипты **vbs** и **ps** для самостоятельного выполнения на клиентских ПК. Вкладка **Исполняемые файлы** содержит программы, выполнение которых может потребоваться на клиентских ПК. Например, установочные пакеты платформы .NET, которые поставляются в формате EXE.

Для Linux-репозитория пользователь ЦОК может просмотреть доступные пакеты как во всех ветках репозитория, так и в ветках для конкретных ревизий. Для переключения по веткам предназначен столбец **Дистрибуция**.

DEB-репозиторий Linux								
Поиск пакета								
Дистрибуция	Пакет	Версия	Архитектура	Описание	Файл	Размер	Зависимости	Дистрибутив
all	aadlogin	1.0.016050002	amd64	AAD NSS, PAM and certhandler extensions	pool/main/a/aadlogin/aadlogin_1.0.016050002_amd64.deb	411784	libcurl4, libuid1, openssh-server	1.7_x86-64
1.7_x86-64	aadlogin-selinux	1.0.016050002	amd64	Selinux configuration for aadlogin NSS and PAM extensions.	pool/main/a/aadlogin-selinux/aadlogin-selinux_1.0.016050002_amd64.deb	10216	policycoreutils (>=2.8-1), selinux-utils, selinux-policy-default	1.7_x86-64
1.8_x86-64								
bookworm	aadsshlogin	1.0.023850001	amd64	AAD NSS, PAM and certhandler extensions	pool/main/a/aadsshlogin/aadsshlogin_1.0.023850001_amd64.deb	285774	libc6 (>= 2.25), libcurl4 (>= 7.16.2), libgcc1 (>= 1:3.0), libpam0g (>= 0.99.7.1), libselinux1 (>= 2.0.65), libsemanage1 (>= 2.0.32), libssl1.1 (>= 1.1.0), libstdc++6 (>= 4.1.1), libuid1 (>= 2.16), passwd, openssh-server (>= 6.9)	1.7_x86-64
bullseye								
buster	aadsshlogin-selinux	1.0.023850001	amd64	Selinux configuration for AAD NSS and PAM extensions.	pool/main/a/aadsshlogin-selinux/aadsshlogin-selinux_1.0.023850001_amd64.deb	2382	policycoreutils (>=2.8-1), selinux-utils, selinux-policy-default	1.7_x86-64
focal	acms-client	5.27	amd64	ACMS client for dSMS	pool/main/a/acms-client/acms-client_5.27_amd64.deb	919538	curl, libcurl4, libacl1, libuid1, libxml2	1.7_x86-64
jammy	ascon-common-coredump-watcher	1.3.2	amd64	Ascon coredump watcher service	pool/main/a/ascon/ascon-common-coredump-watcher-1.3.2-amd64.deb	199804	dotnet-runtime-6.0 (>= 6.0.22-1), systemd-coredump, notify-tools	1.7_x86-64
lunar								
mantic	ascon-common-coredump-watcher	1.0.0	amd64	Ascon coredump watcher service	pool/main/a/ascon/ascon-common-coredump-watcher-1.0.0-amd64.deb	2834	systemd-coredump, notify-tools	1.7_x86-64
orel								
smolensk	ascon-commons-23.0	23.0.0.24042412	amd64	Ascon Commons	pool/main/a/ascon/ascon-commons-23.0-23.0.0.24042412-amd64.deb	22153956	aspnetcore-runtime-6.0 (>= 6.0.22-1), dotnet-runtime-6.0 (>= 6.0.22-1)	1.7_x86-64
	ascon-commons-23.0	23.0.0.24040414	amd64	Ascon Commons	pool/main/a/ascon/ascon-commons-23.0-23.0.0.24040414-amd64.deb	22154780	aspnetcore-runtime-6.0 (>= 6.0.22-1), dotnet-runtime-6.0 (>= 6.0.22-1)	1.7_x86-64

Представление содержимого deb-репозитория Linux

В нормe репозитории обновляются нечасто и консоль ЦОК успевает считать новый состав репозитория в автоматическом режиме. Если известно, что установочные пакеты появились в репозитории недавно и ЦОК не может обнаружить их при создании задания, необходимо обновить данные репозитория, нажав на кнопку **Обновить** в заголовке.



Обновление данных о содержимом репозитория

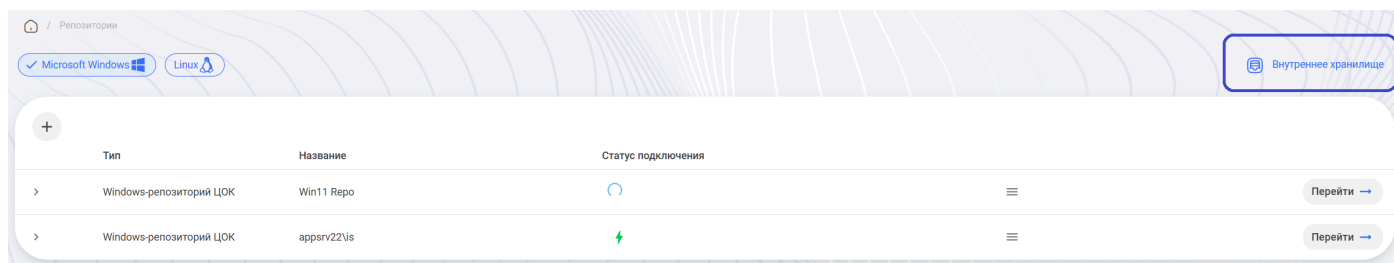
Чтобы найти конкретный пакет по наименованию, можно воспользоваться формой **Поиска** по репозиторию.



Поиск пакета в репозитории

7.6. Внутреннее хранилище консоли

Внутреннее хранилище консоли предназначено для загрузки вспомогательных компонентов и хранения дополнительных установочных пакетов. Чтобы перейти к просмотру и управлению его содержимым, необходимо перейти в раздел **Репозитории** и нажать на кнопку **Внутреннее хранилище**.



Переход к просмотру внутреннего хранилища

Значок  в строке означает, что этот файл закреплен в поставке ЦОК и его нельзя удалить или отредактировать. Значок  в строке означает, что для этого файла указан источник автоматического обновления. Это значит, что при появлении в указанном каталоге более новой версии файла, он будет заменен в хранилище консоли при обновлении.

Наименование	Файл	Версия	Примечание
Пакет установки ASP.NET CORE RUNTIME	aspnetcore-runtime-8.0.15-win-x64.exe	8.0.15	  
Пакет установки .NET CORE RUNTIME	dotnet-runtime-8.0.15-win-x64.exe	8.0.15	  
Пакет установки WINDOWS DESKTOP RUNTIME	windowsdesktop-runtime-8.0.15-win-x64.exe	8.0.15	  
Пакет установки WEB-службы Windows-репозитория	Ascon.CSC.WinRepoService.1.0.190.17612.msi	1.0.190.176	   
Пакет установки агента ЦОК 5.1 для Linux (~RedOS, CentOS, Fedora)	ascon-csc-agent-5.1-5.1.0.24-0.x86_64.rpm	5.1.0.24	 
Пакет установки службы обновления агента ЦОК 5.1 для Linux (~RedOS, CentOS, Fedora)	ascon-csc-updater-5.1.0.1-0.x86_64.rpm	5.1.0.1	 
Пакет установки службы обновления агента ЦОК 5.1 для Linux (~Debian)	ascon-csc-updater-5.1.0.1.deb	5.1.0.1	 
Пакет установки службы обновления агента ЦОК 5.1 для Windows для .net4.72	AsconCSCUpdaterForNet472.msi	0.0.0.0	 
Пакет установки агента ЦОК 5.1 для Windows	Ascon.CSC.Agent.5.1.0.24.msi	5.1.0.24	 
Пакет установки агента ЦОК 5.1 для Linux (~Debian)	ascon-csc-agent-5.1-5.1.0.24.deb	5.1.0.24	 

Содержимое внутреннего хранилища

Чтобы скачать файл из внутреннего хранилища необходимо нажать на имя файла в столбце **Файл** и сохранить его в произвольном месте на локальной машине.

Чтобы удалить файл из внутреннего хранилища, необходимо нажать на значок  в строке файла и подтвердить действие нажатием на кнопку **Удалить**.

Чтобы отредактировать файл необходимо нажать на значок  в строке файла и изменить значение полей в открывшейся форме:

- **Наименование** (необязательно) - будет отображаться в столбце **Наименование** основной таблицы.
- **Файл** - выбор на локальной машине файла, который необходимо загрузить в хранилище.

- **Версия** - во время загрузки Управляющая консоль попытается по возможности определить версию файла самостоятельно. Значения могут быть скорректированы пользователем.
- **Примечание** (необязательно) - дополнительный комментарий от пользователя.
- **Адрес обновлений** - расположение сетевого каталога, в котором публикуются обновления для файла. При указании этой опции при каждом выполнении обновления управляющая консоль будет проверять наличие обновлений для файла и автоматически загружать его в репозиторий.

Для подтверждения изменений необходимо нажать на кнопку **Сохранить**.

Чтобы опубликовать файл во внутреннем хранилище необходимо нажать на кнопку **Добавить** в верхней части таблицы. Откроется форма загрузки файла. Поля для описания файла соответствуют таким же полям, открывающимся в форме изменения файла:

- **Наименование**
- **Файл**
- **Версия**
- **Примечание**
- **Адрес обновлений**

Для подтверждения загрузки нового файла необходимо нажать на кнопку **Добавить**.



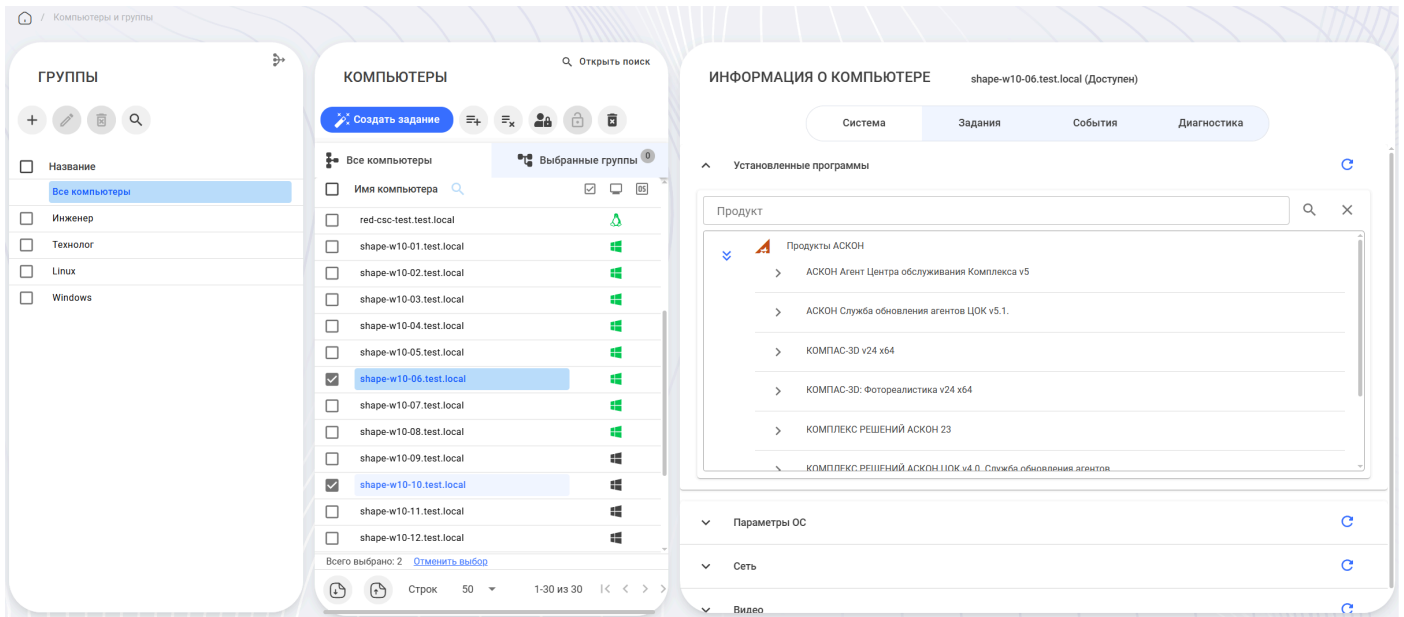
Диалог добавления файла во внутреннее хранилище

Чтобы выполнить автоматическое обновление файлов в хранилище из указанных источников, необходимо нажать на кнопку **Обновить** в верхней части таблицы.

8. Работа с разделом Компьютеры и группы

8.1. Раздел Компьютеры и группы

Интерфейс раздела **Компьютеры и группы** условно делится на три блока: список групп, список компьютеров и информационный блок.



Внешний вид раздела Компьютеры и группы

В блоке **Группы** пользователь видит список групп, которые доступны для управления. Эти группы могут быть созданы вручную или импортированы из каталога LDAP. Блок **Компьютеры** содержит список ПК с установленным агентом, которые подключились к службе Монитора. **Информационный блок** дает возможность просмотреть информацию о компьютере. В режиме **Поиск** этот блок заменяется формой поиска.

Навигация по разделу

По умолчанию для просмотра открывается общий список компьютеров, условно объединенных в группу **Все компьютеры**. Если необходимо просмотреть ПК только из одной группы, достаточно выделить ее в интерфейсе. В блоке **Компьютеры** отобразятся ПК только из выделенной группы.

ГРУППЫ

+

☐ Название

Все компьютеры

☒ Инженер

☐ Технолог

☐ Linux

☐ Windows

КОМПЬЮТЕРЫ

Создать задание

Инженер
 Выбранные группы 0

☐ Имя компьютера

☒
☐
☐
☐
☒
☐
☒

☐	shape-w10-02.test.local	
☐	shape-w10-03.test.local	
☐	shape-w10-04.test.local	
☒	shape-w10-05.test.local	
☐	shape-w10-08.test.local	
☒	shape-w10-09.test.local	

Всего выбрано: 2 [Отменить выбор](#)

Строк 50

1-6 из 6

|<
<
>
>|

Состав ПК внутри выбранной группы

Если необходимо просмотреть ПК сразу из нескольких групп, необходимо проставить чекбоксы рядом с нужными группами в блоке **Группы** и переключиться на вкладку **Выбранные группы** внутри блока **Компьютеры**.

ГРУППЫ

+

☐ Название

Все компьютеры

☒ Инженер

☒ Технолог

☐ Linux

☐ Windows

КОМПЬЮТЕРЫ

Создать задание

Технолог

Выбранные группы 2

☐ Имя компьютера	☐	
☐ shape-w10-02.test.local	☐	
☐ shape-w10-03.test.local	☐	
☐ shape-w10-04.test.local	☐	
☒ shape-w10-05.test.local	☒	
☒ shape-w10-06.test.local	☒	
☐ shape-w10-07.test.local	☐	
☐ shape-w10-08.test.local	☐	
☒ shape-w10-09.test.local	☒	
☐ shape-w10-10.test.local	☐	
☐ shape-w10-11.test.local	☐	

Всего выбрано: 2
[Отменить выбор](#)

Строк 50

1-10 из 10

Состав ПК в нескольких выбранных группах

При наведении курсора на компьютер появится всплывающая подсказка с указанием, в каких группах он числится.



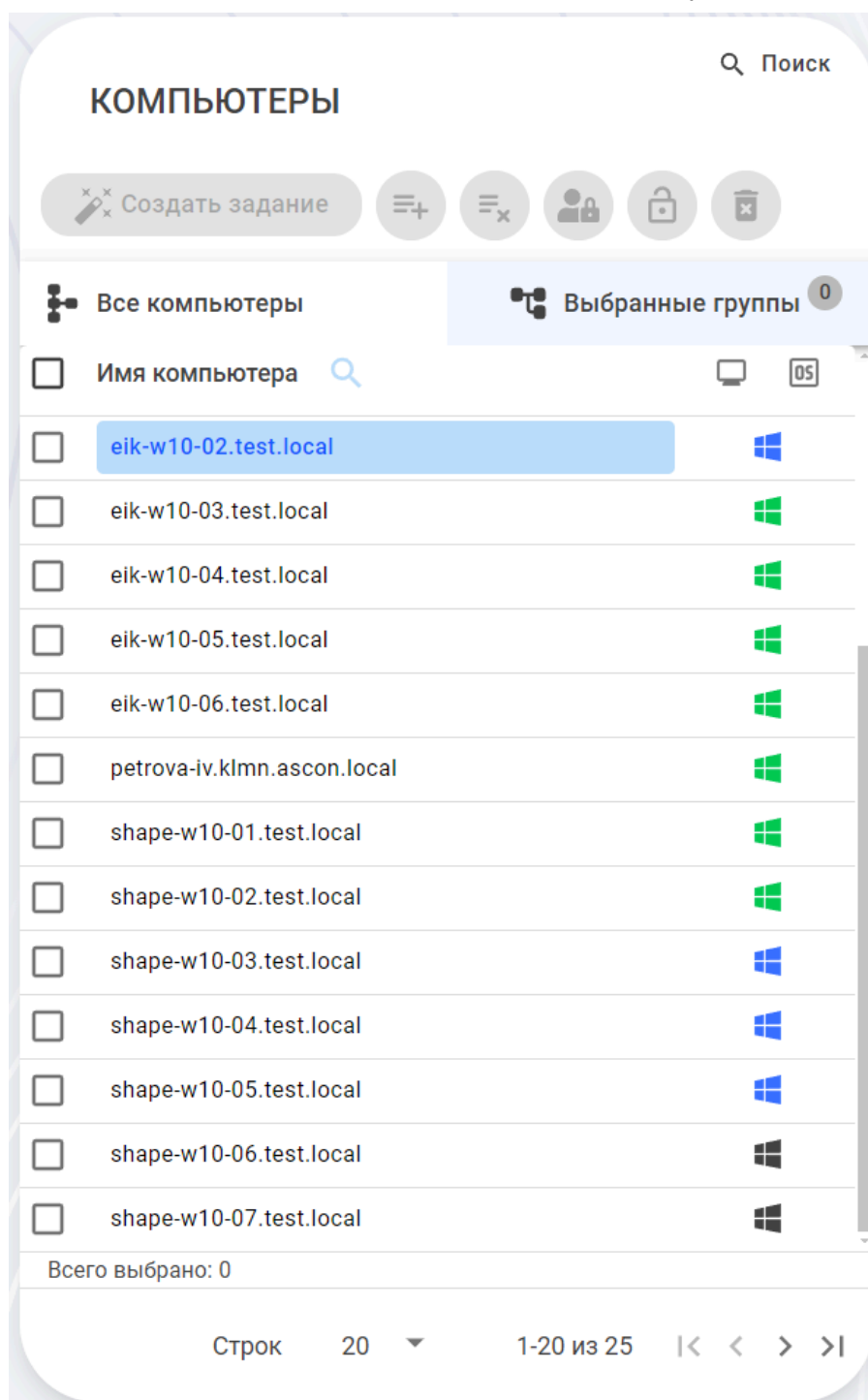
Один компьютер может являться членом любого количества групп в ЦОК, без количественных ограничений

☐	shape-w10-02.test.local	
☐	shape-w10-03.test.local	
☐	shape-w10-04.test.local	
☐	shape-w10-05.test.local	

В группах: Инженер Технолог

Подробное описание управления группами и их составом в разделе [Управление группами](#).
Статусы ПК

Значок ПК может быть окрашен в разные цвета, в зависимости от текущего статуса агента. Два основных значения, которые может принимать статус ПК: **Доступен** или **Недоступен**. Доступные агенты подсвечены **зеленым** в интерфейсе консоли. Недоступные агенты окрашены в **черный** цвет. Дополнительно введена индикация агентов, которые в текущий момент времени заняты выполнением задания. Такие агенты окрашены в **синий** цвет.



Индикация статусов агентов ЦОК

Синий значок агента становится кликабельным. По нажатию на него открывается список текущих выполняющихся задач для выбранного агента.

Текущие задачи

№ задания	Наименование	Тип	Автор	Дата старта	Статус	Управление
531	Копия Копия Копия	Установка ПО	test	13.06.24 14:45	Выполняется агентом	

ОТМЕНА

Текущие задания

Быстрая фильтрация

В блоке **Компьютеры** также доступна быстрая фильтрация клиентских ПК по статусу и по типу ОС. Можно отфильтровать агенты по признаку доступности и по типу операционной системы. Например, включить отображение только доступных (активных) агентов с операционной системой Linux. Для этого служит блок кнопок в верхней строке списка компьютеров

Создать задание

Все компьютеры

Выбранные группы 0

☐

Имя компьютера

csc-monitor.test.local

eik-orel-04

eik-orel-05

eik-orel-06

eik-orel-07

eik-petrova

Отображаются только активные агенты с операционной системой Linux

Удаление компьютера из базы данных

Пользователь ЦОК может удалить компьютеры из базы данных ЦОК. Для этого необходимо выделить компьютеры в списке при помощи чекбоксов и нажать на кнопку **Удалить**

выбранные ПК из БД



в верхней части блока **Компьютеры**.



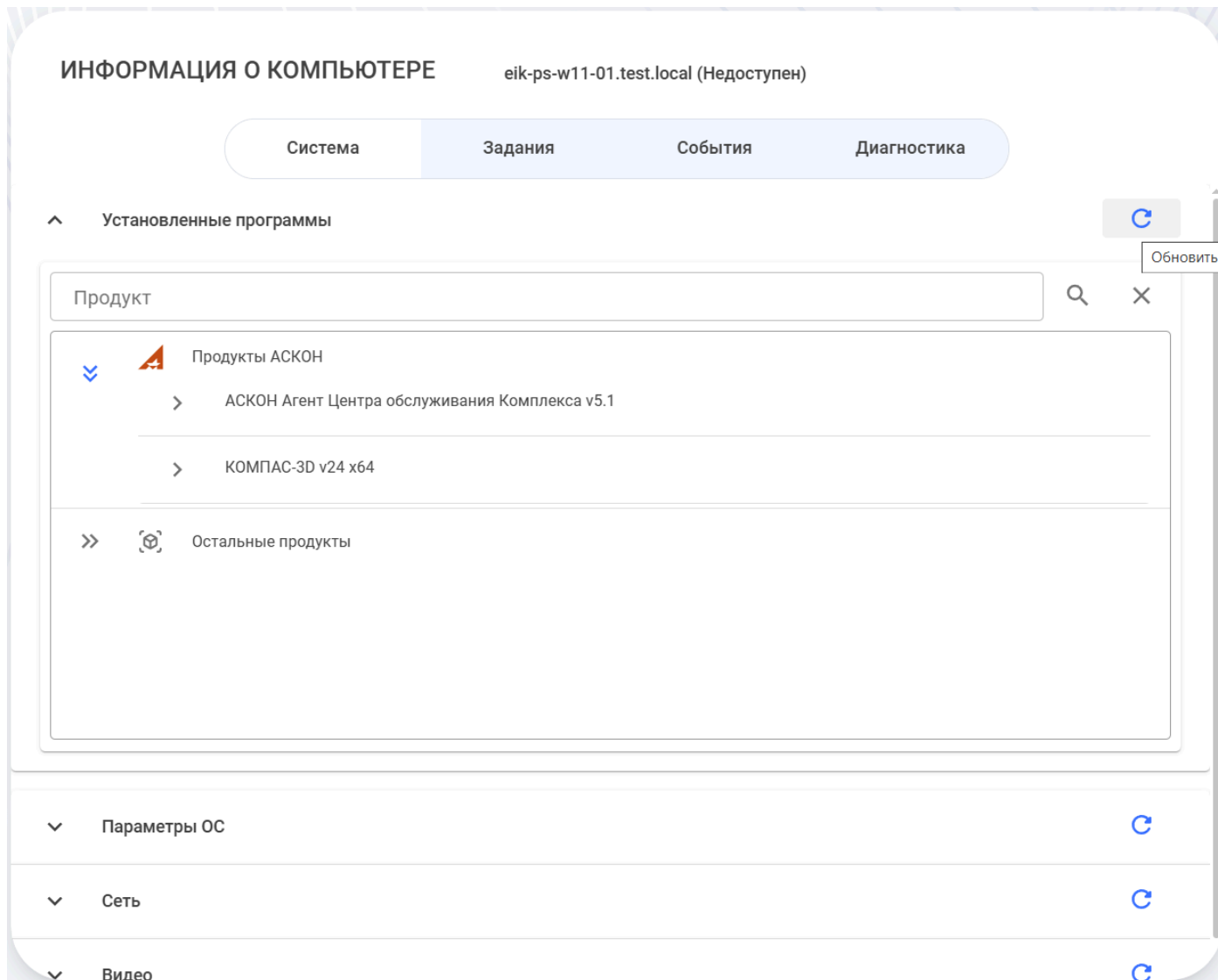
В этом случае из базы данных будет удалена информация о выбранных компьютерах, включая данные о заданиях, информацию о системе и установленных продуктах. При этом Агенты и Службы обновления агентов ЦОК не будут удалены с выбранных компьютеров, и при следующем соединении со службой Монитора снова отобразятся в списке компьютеров, но уже без информации о выполненных ранее заданиях.

Функционал удаления компьютеров из базы рекомендуется использовать для удаления из списка снятых с обслуживания машин.

8.2. Сбор диагностической информации о компьютере

В блоке **Информация о компьютере** можно просмотреть полную сводку данных, которую собирает Агент на клиентском ПК. Эта информация обновляется в среднем один раз в сутки либо, если Агент внес изменения в состав ПО, по завершении задания. Чтобы обновить

данные вручную, необходимо нажать на кнопку Обновить  в нужном подразделе.



Блок Информация о компьютере

Система

Подраздел **Система** содержит системную информацию, разбитую на четыре части по содержанию:

- **Параметры ОС** - общие сведения о системе.
 - Название ПК - имя компьютера и версия установленного агента;
 - Наименование ОС;
 - Версия ОС;
 - Разрядность;
 - Роль - принадлежность ПК к роли в домене;
 - Язык;
 - Предотвращение выполнения данных (DEP);

- Контроль учетных записей пользователей (UAC);
- Число процессоров;
- Число ядер процессоров;
- Частота процессора;
- Оперативная память;
- Буква системного диска;
- Тип системного диска;
- Свободно на системном диске;
- Буква рекомендуемого для установки диска;
- Свободно на рекомендуемом диске;
- Версия Windows Desktop;
- Версия .NET Framework - установленные версии .NET Framework;
- Версия .NET Core - установленные версии .NET;
- Версия ASP.NET Core - установленные версии ASP.NET;
- Дата и время обновления данных;
- Последний авторизованный пользователь.

^ Параметры ОС

Название ПК	eik-ps-w11-01.test.local (Версия агента 5.1.0.23)
Наименование ОС	Майкрософт Windows 11 Pro
ID	34
Версия ОС	10.0.26100
Разрядность	64-х разрядная
Роль	Рабочая станция в составе домена
Язык	1049 - русский (Россия)
Предотвращение выполнения данных (DEP)	Только для системных процессов и служб Windows
Контроль учетных записей пользователей (UAC)	Включено
Число процессоров	1
Число ядер процессоров	2
Частота процессора	2,0 GHz
Оперативная память	4,0 GB
Буква системного диска	C
Тип системного диска	HDD
Свободно на системном диске	450,1 GB
Буква рекомендуемого для установки диска	C
Свободно на рекомендуемом диске	450,1 GB
Версия Windows Desktop	8.0.15
Версия .NET Framework	4.8
Версия .NET Core	8.0.15
Версия ASP.NET Core	8.0.15
Дата и время обновления данных	24.06.2025 17:03:47
Последний авторизованный пользователь	ps@test

Параметры операционной системы

- **Сеть** - данные о сетевых подключениях.
 - Имя - имя сетевого подключения;
 - IP-адрес;
 - Маска подсети;
 - Скорость сетевого адаптера;
 - Ширина полосы пропускания;
 - MAC-адрес;
 - Статус подключения;
 - Основной шлюз;
 - Первичный DNS сервер;
 - Вторичный DNS сервер;
 - WINS сервер;
 - DHCP сервер;
 - IP-адрес выдан;

- IP-адрес действителен до;
- Вход произведен на - сервер входа (контроллер домена);
- NetBIOS через TCP/IP;
- Дата и время обновления данных.

Сеть



Сетевое соединение 1

Имя	Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection
IP-адрес	10.5.5.32
Маска подсети	255.255.255.0
Скорость сетевого адаптера	1 Гбит/с
Ширина полосы пропускания	1 Гбит/с
MAC-адрес	00:50:56:A9:8E:8A
Статус подключения	Подключено
Основной шлюз	10.5.5.1
Первичный DNS сервер	10.5.5.8
Вторичный DNS сервер	
WINS сервер	10.5.5.8
DHCP сервер	10.5.5.8
IP-адрес выдан	24.06.2025 15:02:18
IP-адрес действителен до	24.06.2025 23:02:18
Вход произведен на	dc2019.test.local
NetBIOS через TCP/IP	Включено
Дата и время обновления данных	24.06.2025 17:03:47

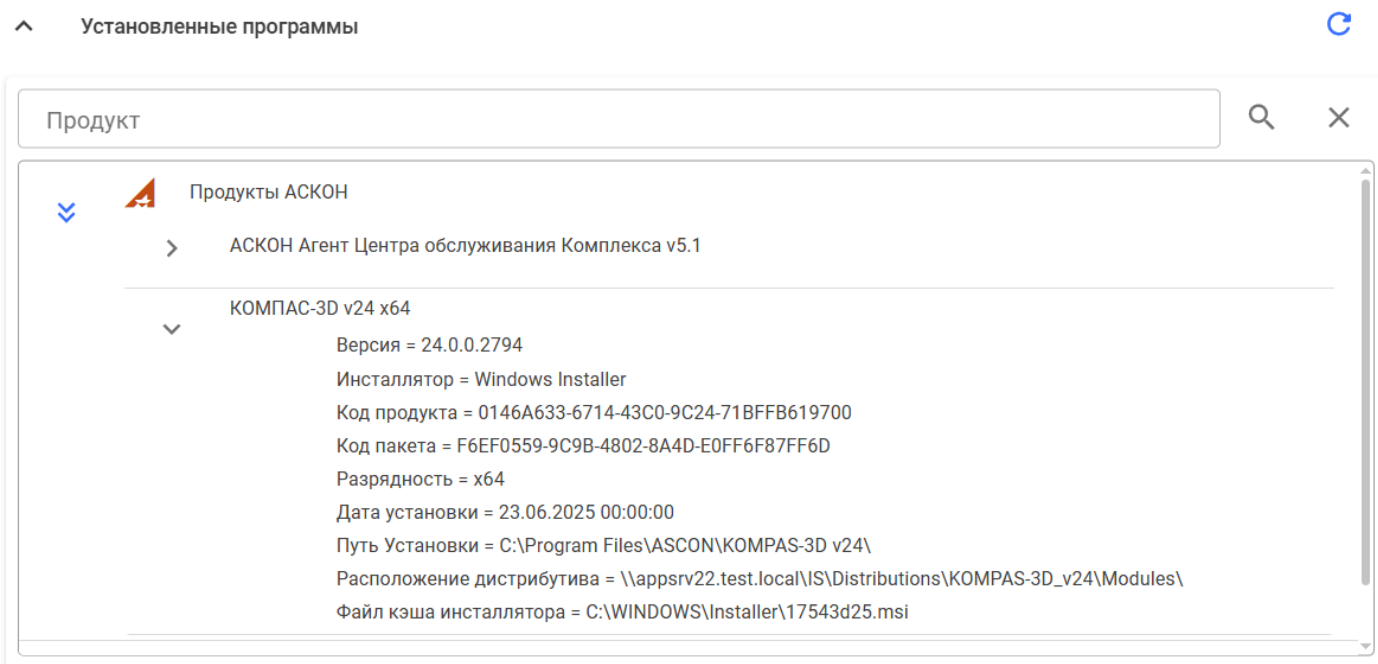
Сведения о сетевом подключении

- **Видео** - информация о сетевых адаптерах.
 - Имя;
 - Архитектура;
 - Состояние;
 - Ошибки конфигурации;
 - Текущее разрешение;
 - Оперативная память;
 - Тип оперативной памяти;
 - Версия драйвера;
 - Инсталлированные файлы драйвера.

Видеоадаптер 1

Имя	VMware SVGA 3D
Архитектура	VGA
Состояние	Работает
Ошибки конфигурации	Работает нормально
Текущее разрешение	1668x856
Оперативная память	256,0 MB
Тип оперативной памяти	Неизвестный тип
Версия драйвера	9.17.5.1 от 30.11.2022
Инсталлированные файлы драйвера	vm3dum64_loader.dll, vm3dum64_loader.dll, vm3dum64_loader.dll

- **Установленные программы** - список установленного ПО. В отдельный блок для просмотра вынесено ПО АСКОН. В поле поиска можно ввести название или часть названия программы и проверить, присутствует ли она среди установленных на машине.



Пример просмотра информации об установленном ПО

Задания

Подраздел **Задания** отображает информацию о заданиях, отправленных этому ПК из ЦОК.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПЬЮТЕРЕ

shape-w10-05.test.local (Доступен)

Система

Задания

События

Диагностика



За период:



☐	Наименование	№	Старт	Тип	Автор	Описание	Вывод
☐	Копия Копия Копия Копия	507	11.06.24 15:05	Установка ПО	iriko	КОМПАС-3D: Валы и механические передачи v22 x64 v....	0
☐		506	11.06.24 14:43	Выполнение скрипта	pavel	\\10.5.5.37\COK5Test\50d24dc4-4400-434b-808d-3924c...	0
☐	Копия Копия Копия	505	11.06.24 14:37	Установка ПО	iriko	КОМПАС-3D: Валы и механические передачи v22 x64 v....	0
☐		504	11.06.24 14:35	Выполнение скрипта	pavel	\\10.5.5.37\COK5Test\50d24dc4-4400-434b-808d-3924c...	0
☐		503	11.06.24 14:08	Удаление ПО	pavel	КОМПАС-3D v22 x64 v.22.0.0.1302 Скрипт После: \\1...	0
☐	bbbbbb	502	11.06.24 13:23	Установка ПО	iriko	Модуль ЧПУ.Токарная обработка V20 v.1.0.0.0	0
☐	Копия aaaaaa	501	11.06.24 12:06	Установка ПО	iriko	Модуль ЧПУ.Токарная обработка V20 v.1.0.0.0	0
☐	aaaaaa	500	11.06.24 12:05	Установка ПО	iriko	Модуль ЧПУ.Токарная обработка V20 v.1.0.0.0 Скри...	0
☐	Копия	498	11.06.24 11:53	Выполнение скрипта	pavel	\\10.5.5.37\COK5Test\Scripts\Second.ps1	0
☐	Копия	497	11.06.24 11:52	Выполнение скрипта	pavel	\\10.5.5.37\COK5Test\Scripts\Ferst.ps1	0

Строк

20

1-20 из 22

⏪ ⏩ ⏴ ⏵

Список заданий для выбранного ПК

Нажатие на кнопку в столбце **Описание** перенаправит пользователя на страницу с описанием задания. Нажатие на кнопку в столбце **Вывод** откроет форму с результатом выполнения задания.

События

Подраздел **События** содержит информацию из журнала событий, интересные в контексте процессов управления ПО. Например, события о выполнении транзакций установщика Windows.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПЬЮТЕРЕ

eik-w10-01.test.local (Доступен)

Система

Задания

События

Диагностика

За период:

03.04.24

13.06.24



Источник	Уровень	Сообщение	Время
Программное обеспечение	2	Продукт: АСКОН Утилита управления репозиторием Комплекса v5 -- Установка не выполнена." пользователем TEST\ps в 13.06.2024 11:32:03	13.06.2024 11:32:03
Программное обеспечение	0	Product: VMware Tools -- Installation completed successfully." пользователем NT AUTHORITY\СИСТЕМА в 10.06.2024 14:17:12	10.06.2024 14:17:12
Программное обеспечение	0	Product: Microsoft Visual C++ 2022 X64 Additional Runtime - 14.32.31332 -- Installation completed successfully." пользователем NT AUTHORITY\СИСТЕМА в 10.06.2024 14:16:16	10.06.2024 14:16:16
Программное обеспечение	0	Product: Microsoft Visual C++ 2022 X64 Minimum Runtime - 14.32.31332 -- Installation completed successfully." пользователем NT AUTHORITY\СИСТЕМА в 10.06.2024 14:16:14	10.06.2024 14:16:14
Программное обеспечение	0	Product: Microsoft Visual C++ 2022 X86 Additional Runtime - 14.32.31332 -- Installation completed successfully." пользователем NT AUTHORITY\СИСТЕМА в 10.06.2024 14:15:25	10.06.2024 14:15:25
Программное обеспечение	0	Product: Microsoft Visual C++ 2022 X86 Minimum Runtime - 14.32.31332 -- Installation completed successfully." пользователем NT AUTHORITY\СИСТЕМА в 10.06.2024 14:15:23	10.06.2024 14:15:23
Программное обеспечение	0	Продукт: АСКОН Служба обновления агентов ЦОК v5.0. -- Установка завершена успешно." пользователем TEST\ps в 30.05.2024 15:50:35	30.05.2024 15:50:35
Программное обеспечение	0	Продукт: АСКОН Служба обновления агентов ЦОК v5.0. -- Удаление завершено успешно." пользователем TEST\ps в 30.05.2024 15:46:25	30.05.2024 15:46:25
Программное обеспечение	0	Продукт: АСКОН Служба обновления агентов ЦОК v5.0. -- Установка завершена успешно." пользователем TEST\ps в 28.05.2024 11:05:50	28.05.2024 11:05:50
Программное обеспечение	0	Продукт: АСКОН Служба обновления агентов ЦОК v5.0. -- Удаление завершено успешно." пользователем TEST\ps в 28.05.2024 11:02:11	28.05.2024 11:02:11
Программное обеспечение	2	Продукт: АСКОН Служба обновления агентов ЦОК v5.0. -- Ошибка настройки." пользователем TEST\ps в 28.05.2024 11:00:22	28.05.2024 11:00:22

Перечень событий из журнала за указанный период

Диагностика

Подраздел **Диагностика** предоставляет пользователю несколько элементарных инструментов для диагностики доступности Агента на выбранной машине.

Команда **Ping** выполняет классический ping-тест от сервера ЦОК до выбранного узла (имя указано в шапке блока) для проверки доступности узла по ICMP.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПЬЮТЕРЕ

eik-w10-02.test.local (Доступен)

Система

Задания

События

Диагностика

Ping

Traceroute

Проверить порт

```

PING eik-w10-02.test.local (10.5.5.52) 56(84) bytes of data.
64 bytes from eik-w10-02.test.local (10.5.5.52): icmp_seq=1 ttl=128 time=0.349 ms
64 bytes from eik-w10-02.test.local (10.5.5.52): icmp_seq=2 ttl=128 time=0.322 ms
64 bytes from eik-w10-02.test.local (10.5.5.52): icmp_seq=3 ttl=128 time=0.672 ms
64 bytes from eik-w10-02.test.local (10.5.5.52): icmp_seq=4 ttl=128 time=0.293 ms
        
```

Ping-тест до узла eik-w10-02

Команда **Traceroute** выполняет трассировку маршрута от сервера ЦОК до выбранного узла (имя указано в шапке блока) для анализа пути прохождения пакета.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПЬЮТЕРЕ

eik-ps-w11-01.test.local (Доступен)

Система

Задания

События

Диагностика

Ping

Ping IP

Traceroute

Проверить порт

SSH

08-07-25

LOG

```

traceroute to eik-ps-w11-01.test.local (10.5.5.32), 30 hops max, 60 byte packets
 1 eik-ps-w11-01.test.local (10.5.5.32)  0.227 ms * *
        
```

Трассировка маршрута до узла petrova-iv.klmn.ascon.local

Команда **Проверить порт** позволяет проверить доступность порта агента (7181) на выбранной машине.

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПЬЮТЕРЕ

eik-w10-05.test.local (Доступен)

Система

Задания

События

Диагностика

✈ Ping

🕸 Traceroute

📶 Проверить порт



```
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
    Dload  Upload  Total    Spent    Left    Speed

 0     0     0     0     0     0     0     0  --:--:--  --:--:--  --:--:--    0*   Trying 10.5.5.57:7181...
 0     0     0     0     0     0     0     0  --:--:--  --:--:--  --:--:--    0*   Trying 10.5.5.57:7181...
* Connected to eik-w10-05.test.local (10.5.5.57) port 7181 (#0)
* Connected to eik-w10-05.test.local (10.5.5.57) port 7181 (#0)

 0     0     0     0     0     0     0     0  --:--:--  0:00:01  --:--:--    0
 0     0     0     0     0     0     0     0  --:--:--  0:00:01  --:--:--    0
```

Успешное соединение с портом 7181 на указанной машине

ИНФОРМАЦИЯ О КОМПЬЮТЕРЕ

shape-w10-06.test.local (Недоступен)

Система

Задания

События

Диагностика

✈ Ping

🕸 Traceroute

📶 Проверить порт



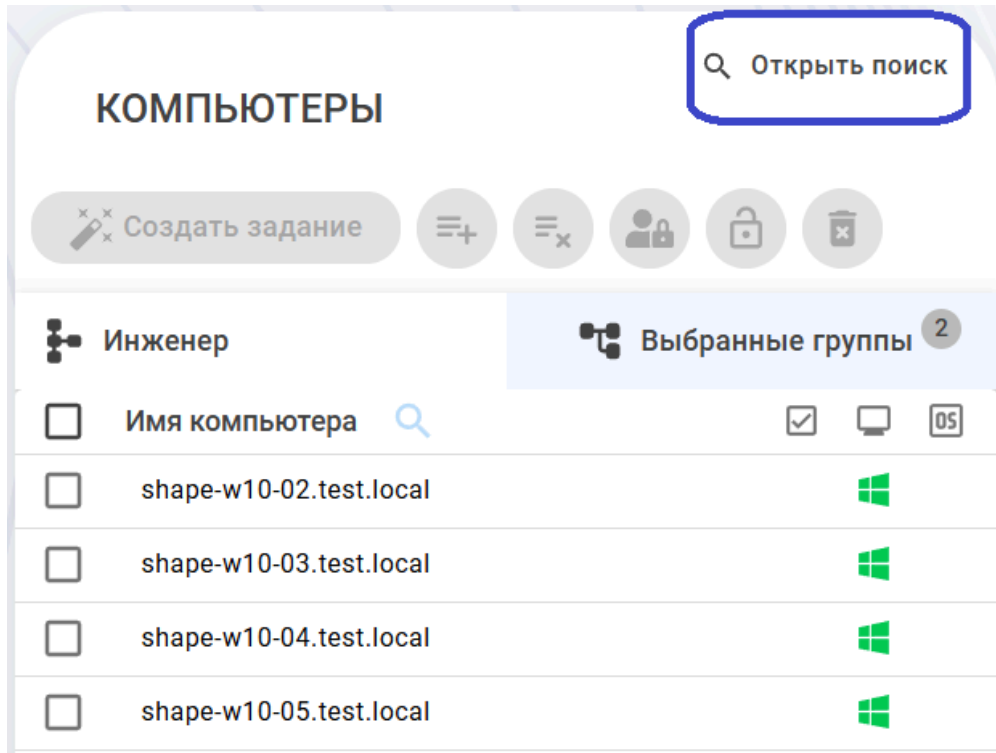
```
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
    Dload  Upload  Total  Spent  Left  Speed

  0     0     0     0     0     0     0     0  --:--:-- --:--:-- --:--:--    0* Could not resolve host: shape-w10-06.test.local
  0     0     0     0     0     0     0     0  --:--:-- --:--:-- --:--:--    0* Could not resolve host: shape-w10-06.test.local
* Closing connection 0
* Closing connection 0
curl: (6) Could not resolve host: shape-w10-06.test.local
curl: (6) Could not resolve host: shape-w10-06.test.local
```

Не удалось установить соединение с портом 7181 на указанной машине

8.3. Поиск компьютеров

Инструмент Поиск используется для поиска компьютеров по указанным признакам, объединения их в группы и актуализации состава групп, объединенных по динамическим признакам - например, по признаку установленного ПО. Чтобы перейти в режим поиска нужно нажать на кнопку **Открыть поиск** в правой верхней части блока Компьютеры.



Переход в режим поиска

Существуют два крупных блока критериев поиска, которые можно использовать. Это поиск по параметрам системы и поиск по установленным продуктам. В форме поиска эти блоки отделены друг от друга чипсетом **Система** и **Программы**. Критерии из обоих блоков можно использовать в одном поиске. Можно заполнить необходимыми данными сначала блок поиска по параметрам системы, а затем перейти к заполнению критериев поиска по установленным продуктам. Рядом с чипсетом будет отображаться число, указывающее на количество выбранных критериев поиска в каждом из блоков.

Поиск по параметрам системы включает в себя такие критерии поиска, как:

- Имя компьютера
- IP-адрес
- Тип, наименование и версия операционной системы
- Последний авторизованный пользователь
- Разрядность ОС
- Версии .Net
- Региональные настройки
- Видеоадаптеры
- Тип системного накопителя
- Состояние UAC и DEP
- Количество оперативной памяти
- Ядерность процессора

ПОИСК КОМПЬЮТЕРОВ

✓ Система 1

Программы 0

Найти

↺

📄

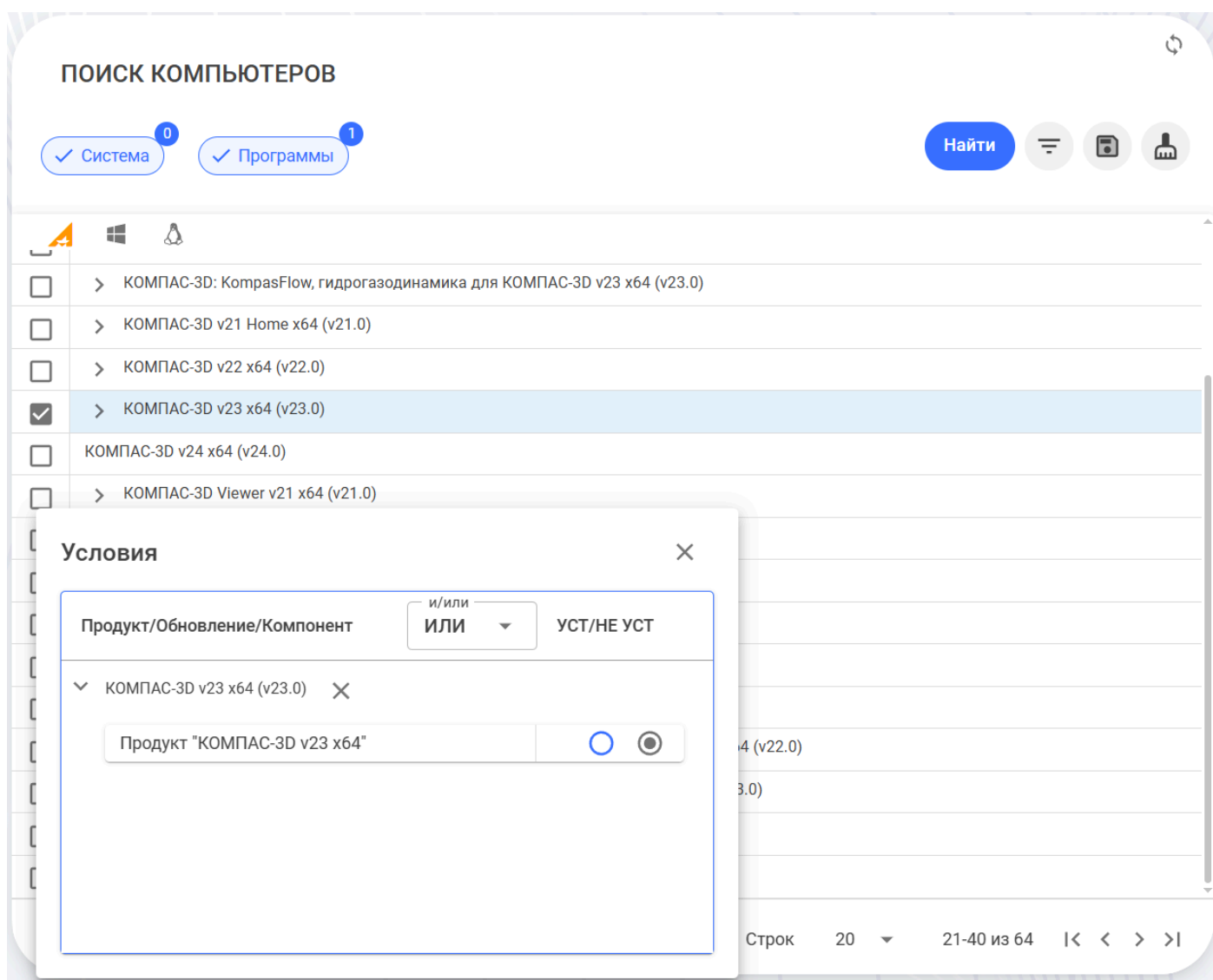
☰

👤

Имя компьютера	<input type="text"/>
IP-адрес компьютера	<input type="text"/>
Тип ОС	<input type="text"/>
Операционная система	<div>Майкрософт Windows 10 Pro, Майкрософт Windows 11 Pro</div> <div>✕ ▾</div>
Последний авторизованный пользователь	<input type="text"/>
Разрядность ОС	<input type="text"/>
Региональные настройки	<input type="text"/>
Версии .NET Framework	<input type="text"/>
Видеоадаптер	<input type="text"/>
Тип системного накопителя	<input type="text"/>
Состояние UAC	<input type="text"/>
Состояние DEP	<input type="text"/>
Размер оперативной памяти (Гб)	<input type="text"/>

Поиск по параметрам системы

Поиск по установленному программному обеспечению ищет компьютеры, которые соответствуют описанным пользователем критериям поиска. В примере на рисунке ниже показано, как найти все компьютеры, на которых не установлен КОМПАС-3D v23. Чтобы задать расширенные критерии поиска, необходимо открыть диалог **Условия** нажатием на кнопку **Условия** в нижней части формы поиска.



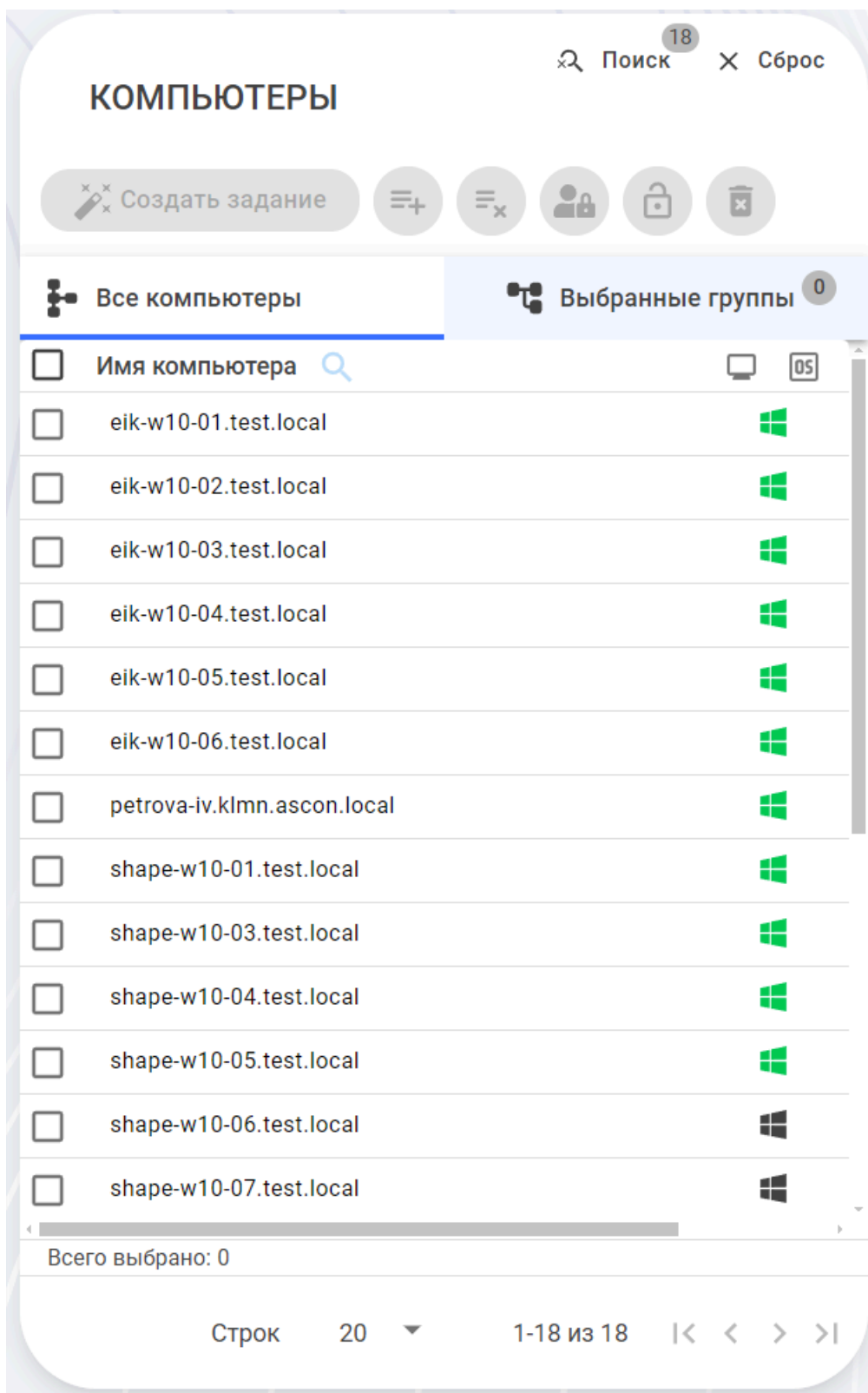
Поиск по установленным продуктам

Перечень возможного установленного ПО в сети предприятия может быть очень большим, поэтому предусмотрена возможность фильтровать этот список под нужды администратора. В верхней части списка расположена строка фильтра. В этой строке можно указать для поиска только продукты компании АСКОН, а также переключить отображение программного обеспечения только для операционных систем определенного типа: Windows или Linux. Также можно отфильтровать список по названию продукта и по его версии.

		<div>    </div> <div> <div>Продукт</div> <div><>...</div> <div>Версия</div> <div>   </div> </div>
☐	>	АСКОН Агент Центра обслуживания Комплекса v5 (v5.0)
☐	>	АСКОН Консоль и Монитор Центра обслуживания Комплекса v5 (v5.0)
☐	>	АСКОН Служба обновления агентов ЦОК v5.0. (v5.0)
☐	>	АСКОН Утилита управления репозиторием Комплекса v5 (v5.0)
☐	>	КОМПАС-3D: APM FEM, система прочностного анализа для КОМПАС-3D v22 x64 (v22.0)
☐	>	КОМПАС-3D: KomrasFlow, гидрогазодинамика для КОМПАС-3D v22 x64 (v22.0)
☐	>	КОМПАС-3D v21 Home x64 (v21.0)
☐	>	КОМПАС-3D v22 x64 (v22.0)
☐	>	КОМПАС-3D v23 x64 (v23.0)
☐	>	КОМПАС-3D Viewer v21 x64 (v21.0)
☐	>	КОМПАС-3D Viewer v22 x64 (v22.0)
☐	>	КОМПАС-3D: Валы и механические передачи v22 x64 (v22.0)
☐	>	КОМПАС-3D: Конвертер единиц измерения v22 x64 (v22.0)
☐	>	КОМПАС-3D: Материалы и Сортаменты, Стандартные Изделия для КОМПАС v22 x64 (v22.0)

Список продуктов отфильтрован по издателю (только ПО АСКОН) и по типу ОС (только для Windows)

В примерах выше описано, как выполнить поиск по следующим критериям: все компьютеры с операционными системами Windows 10 и Windows 11, где не установлен КОМПАС-3D v23. После заполнения всех критериев поиска необходимо нажать на кнопку **Найти** в верхней части формы поиска. После этого в блоке Компьютеры будет представлена поисковая выдача, соответствующая введенным критериям.



Найдено 18 компьютеров, соответствующих заданным критериям

Теперь можно работать с текущей поисковой выдачей - например, выделить все компьютеры и добавить их в новую или существующую группу обслуживания.



Обратите внимание, что поиск применяется к тому списку компьютеров, который отображается в блоке Компьютеры в текущий момент времени. Если была выбрана группа **Все компьютеры**, то поиск выдаст результаты среди всех компьютеров в

базе. Если переключиться на другую группу или на несколько выбранных групп, то будут показаны результаты поиска только внутри этих групп.

Чтобы сбросить примененные критерии поиска, необходимо нажать на кнопку **Сброс** в верхней части блока **Компьютеры**. Чтобы выполнить очистку полей формы поиска от

введенных данных нужно нажать на кнопку **Очистить поля поиска**  в верхней части формы поиска.

Сохранение и повторное использование критериев поиска

При необходимости пользователь может сохранить указанные критерии поиска в виде сохраненного фильтра. Для этого необходимо заполнить поля поиска и нажать на кнопку

Сохранить фильтр  в верхней правой части формы поиска. Откроется форма сохранения фильтра, где в блоке **Описание фильтра** пользователь может ввести описание, чтобы в дальнейшем однозначно опознать фильтр среди прочих сохраненных. Система предложит автоматически сгенерированное описание, можно использовать его. В блоке **Условия** содержится детальное описание сохраненных условий фильтра.

Сохранить фильтр



Описание фильтра

ОС: Astra Linux CE 2.12.46 (Orel)

УСЛОВИЯ

По параметрам ОС: ОС: Astra Linux CE 2.12.46 (Orel)

ОК

Сохранение пользовательского фильтра

Чтобы использовать ранее сохраненный фильтр в новом поиске, необходимо нажать на кнопку **Список сохраненных фильтров**  в правой верхней части формы поиска. Откроется список ранее сохраненных фильтров.

Сохраненные фильтры

За период:

☐	Наименование Наименование	Автор Автор	Дата создания		
☐	Тип ОС: Windows; LastUser: himik	iriko	14.11.2023 11:20:00		→
☐	IP: 10.5.*.*; Тип ОС: Windows, Разряд. ОС: X64	iriko	24.10.2023 13:07:44		→
☐	Тип ОС: Windows, Разряд. ОС: X64	iriko	24.10.2023 13:06:32		→
☐	Комп: ula, Тип ОС: Windows, Разряд. ОС: X64	ulanova	24.10.2023 13:02:45		→
☐	Ядер процессора: >= 4 и < 8	iriko	09.10.2023 13:47:06		→
☐	Тип ОС: Windows, Видеоадаптер: VMware SVGA 3D, VMware SVGA II Adapter УСТ. Компонент "EFToolsFeature"	iriko	09.10.2023 13:46:33		→
☐	Комп: orel, ОС: Ubuntu 22.04.2 LTS, Astra Linux CE 2.12.46 (Orel), Разряд. ОС: X64	ulanova	11.07.2023 07:54:07		→

Список сохраненных фильтров

Чтобы просмотреть подробно информацию о фильтре, нужно нажать на кнопку **Открыть**

в отдельном окне  в строке с интересующим фильтром. Чтобы применить выбранный

фильтр, необходимо нажать на кнопку **Применить фильтр**  в строке с нужным фильтром. После применения фильтра пользователь вернется к форме поиска с предзаполненными полями в соответствии с выбранным фильтром.

Если сохраненных фильтров слишком много, список можно отфильтровать по автору, наименованию фильтра или дате создания. Для этого используется верхняя строка в таблице сохраненных фильтров.

Актуализация критериев поиска

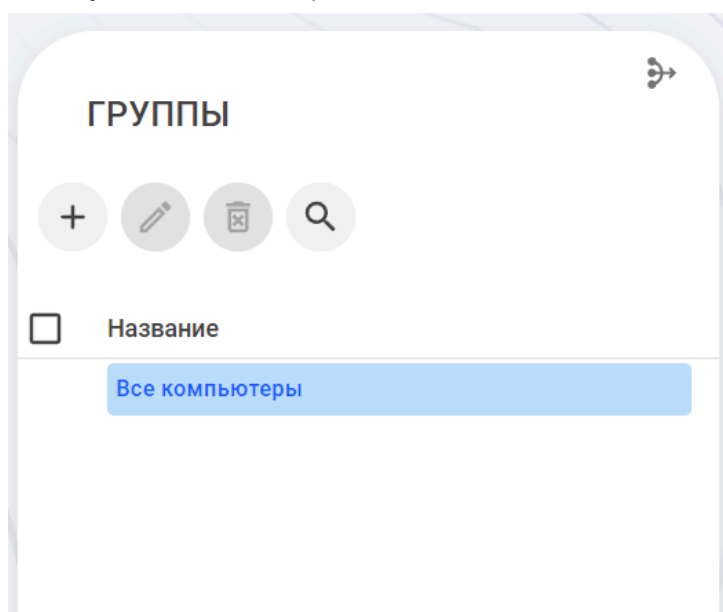
Если за время простоя Консоли могли образоваться новые критерии для поиска (например, появилось новое установленное ПО в базе данных или новая операционная система в

сети), необходимо обновить источники данных для критериев поиска, нажав на кнопку  **Обновить данные для условий поиска.**

8.4. Управление группами

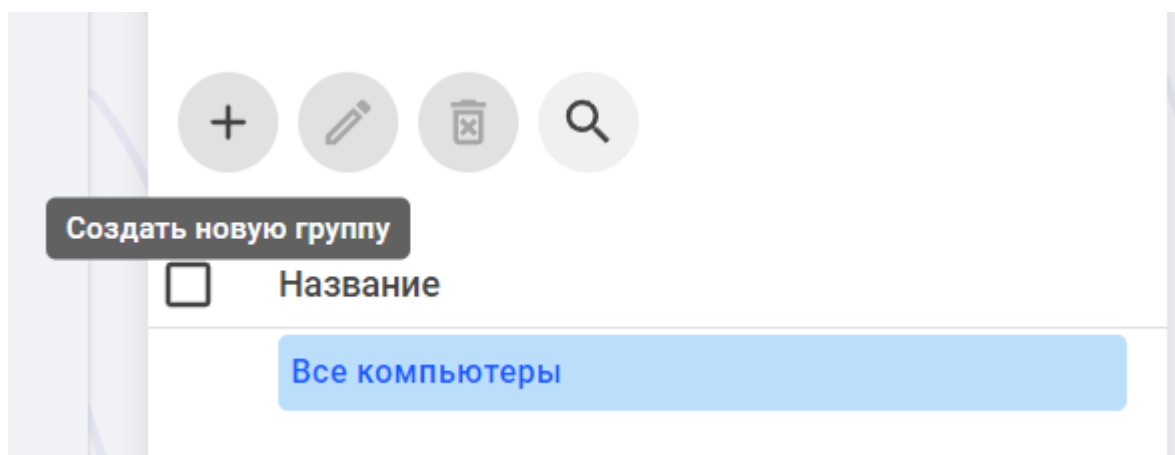
В ЦОК пользователь может создавать, редактировать и удалять группы ПК. Такие группы именуются *группами обслуживания* и служат для объединения клиентских ПК по признаку обслуживаемого ПО. Так, например, может быть создана группа ПК **CAD**. В эту группу попадут все ПК, на которых требуется установить КОМПАС-3D.

Основной группой обслуживания является нередактируемая группа **Все компьютеры**. В эту группу входят все клиентские машины - те компьютеры, на которых Агент ЦОК установлен и установил соединение со службой Монитора.



Список групп по умолчанию

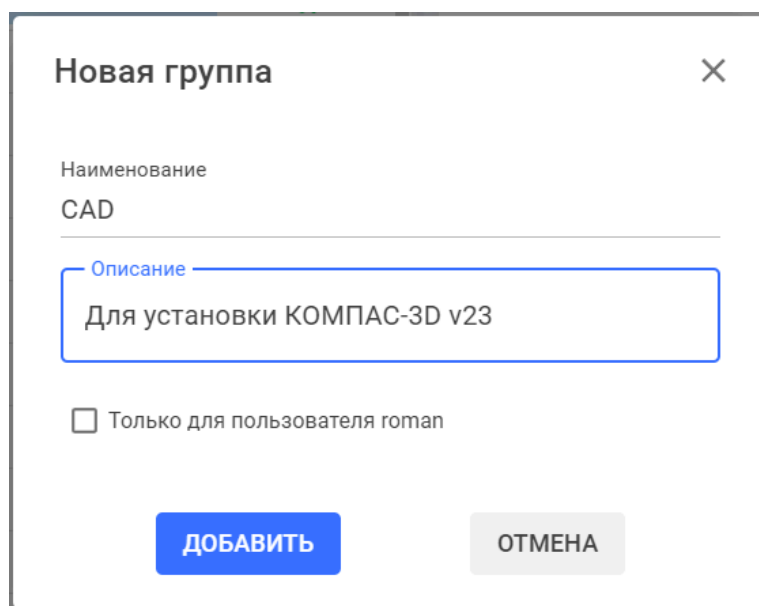
Существует два способа создать группы обслуживания в ЦОК: добавить их вручную или синхронизировать список групп с деревом домена. О втором способе подробно написано в разделе [Синхронизация с деревом домена](#), в текущем разделе рассмотрим ручное управление группами обслуживания. Для создания пустой новой группы необходимо нажать на кнопку **Создать новую группу** в верхней части блока **Группы**.



Создание новой группы

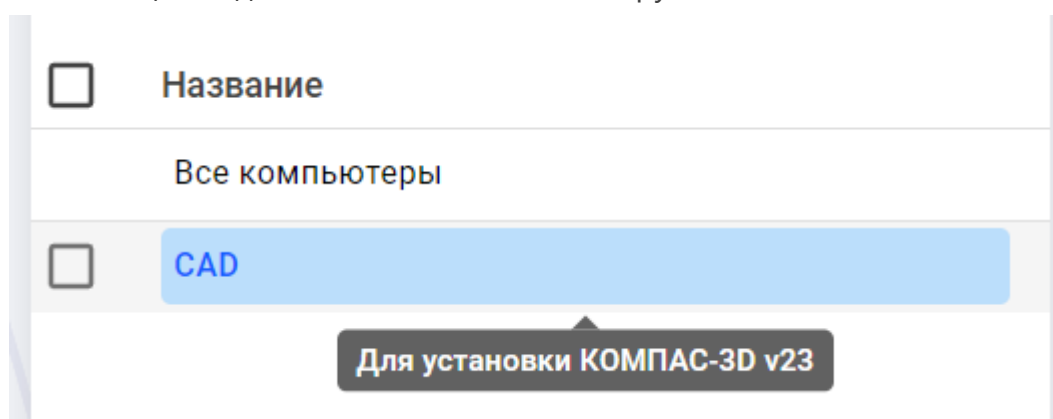
Пользователю будет предложено заполнить форму описания группы: указать название и описать назначение группы обслуживания. При необходимости группу можно скрыть от

других пользователей. Это имеет смысл, если группа создается для решения конкретной задачи и не имеет практической ценности для других сотрудников.



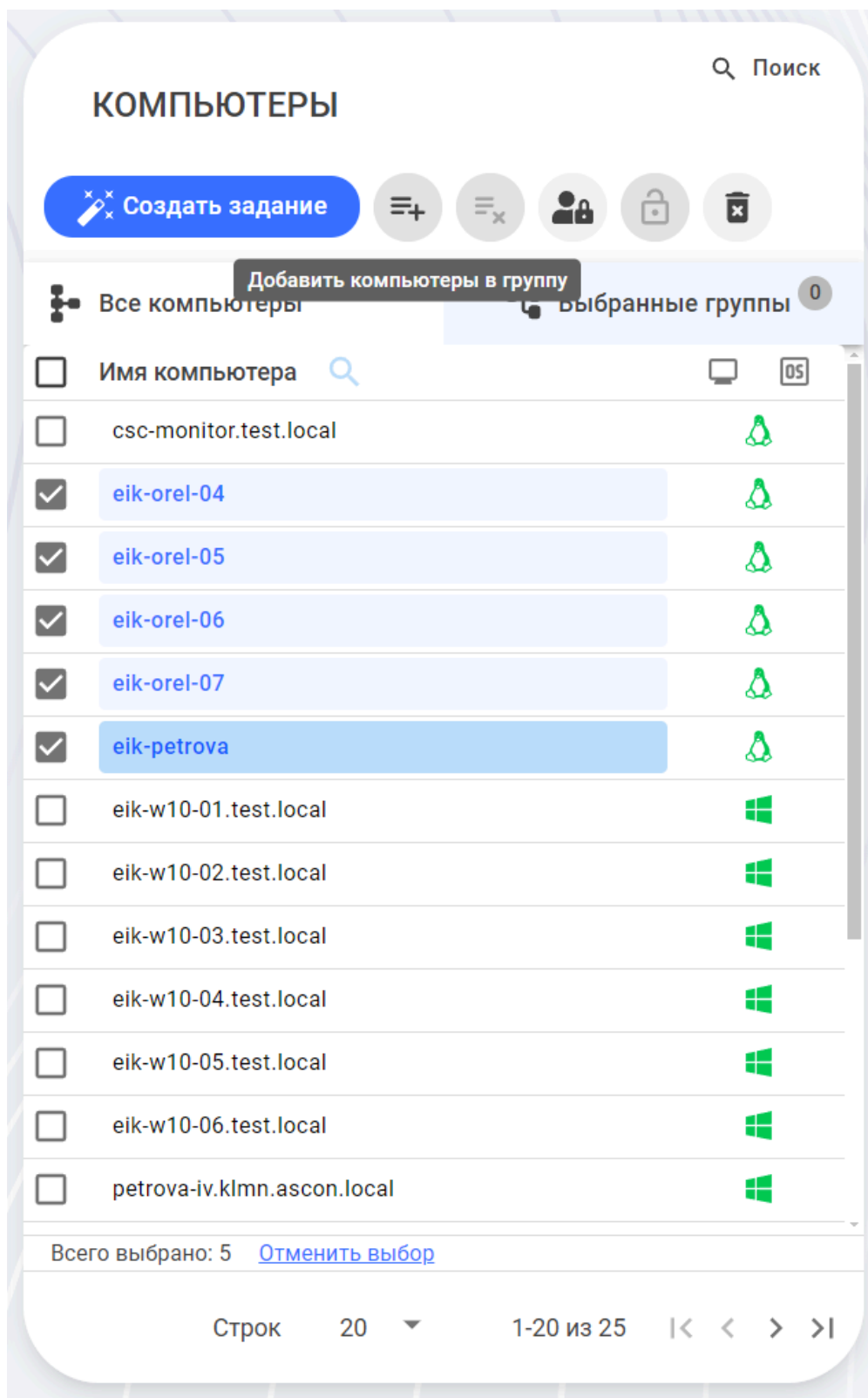
Описание новой группы

После создания новая группа появится в списке групп. При наведении курсора на группу появится всплывающая подсказка с описанием этой группы.



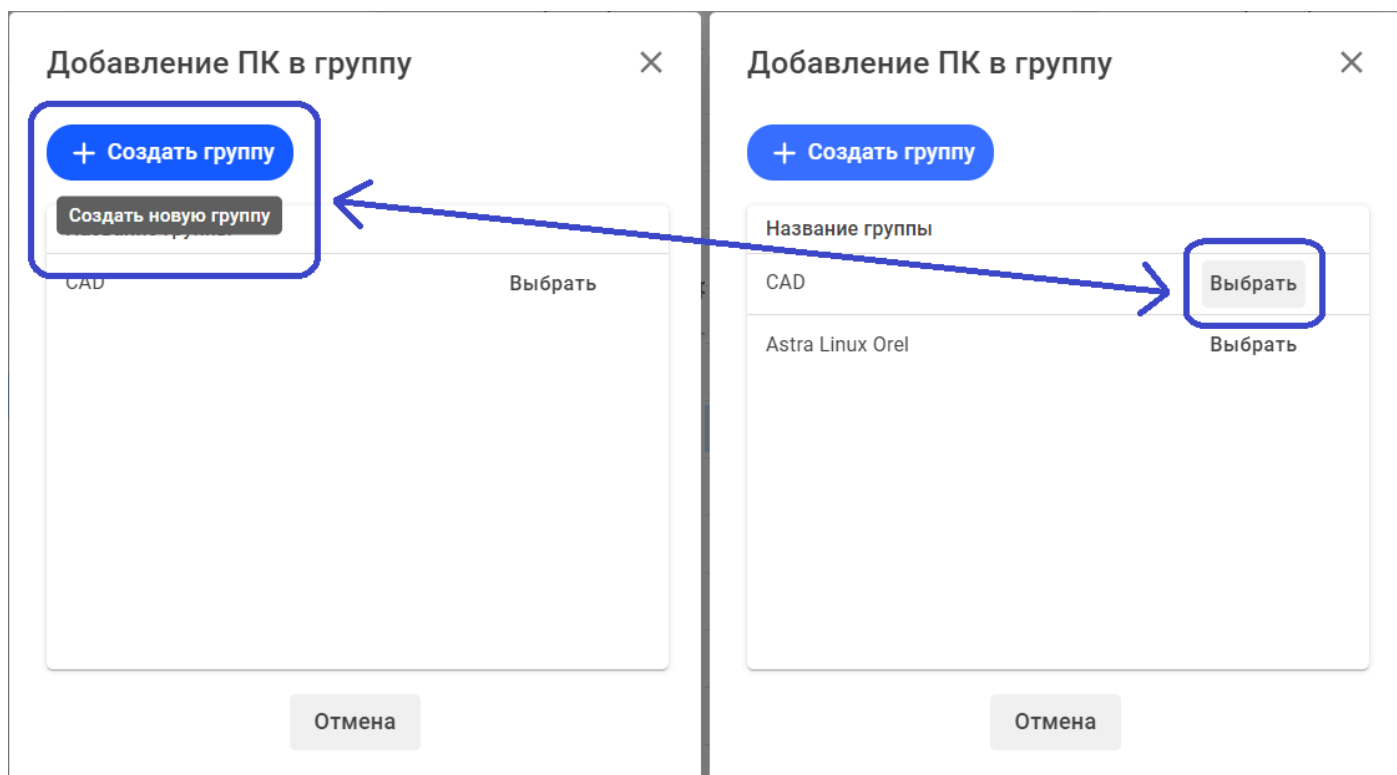
Новая группа в списке с подписью

Чтобы заполнить группу необходимо в блоке **Компьютеры** выбрать необходимые ПК (можно воспользоваться инструментом [Поиск компьютеров](#)) и нажать на кнопку **Добавить компьютеры в группу**.



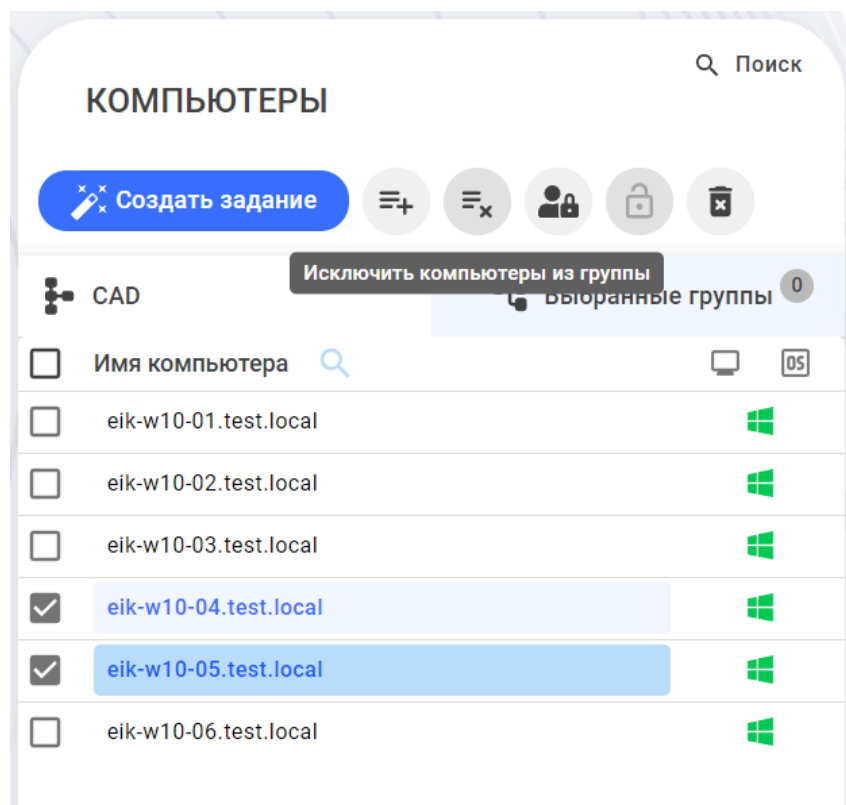
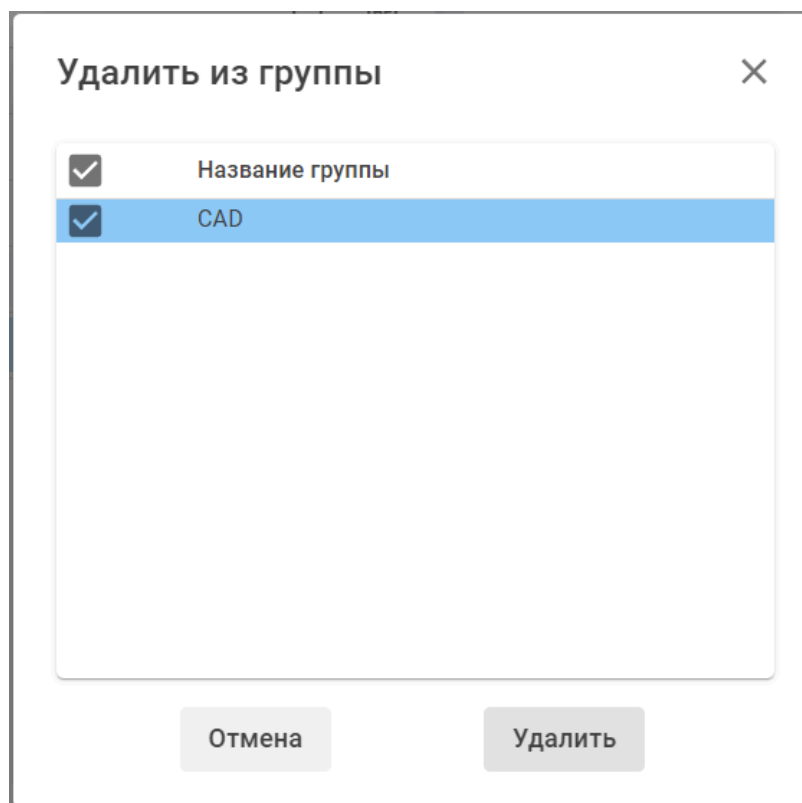
Наполнение группы компьютерами

Откроется форма выбора группы. Если нужная группа уже существует в списке, достаточно нажать на кнопку **Выбрать** в нужной строке списка. Если необходимо добавить компьютеры в новую группу, нужно нажать на кнопку **Создать группу**.



Добавление компьютеров в новую или существующую группу

Если необходимо наоборот, исключить один или несколько компьютеров из группы, необходимо выбрать компьютеры в списке блока **Компьютеры** и нажать на кнопку **Исключить компьютеры из группы**. Откроется форма, в которой пользователю будет предложено указать, из каких групп необходимо исключить выбранные ПК.



Исключение компьютеров из группы (или нескольких групп)

Информацию о группе можно отредактировать. Для этого нужно выделить группу в списке и нажать на кнопку  Редактировать выбранную группу.

Редактирование группы

Наименование

CAD

Описание

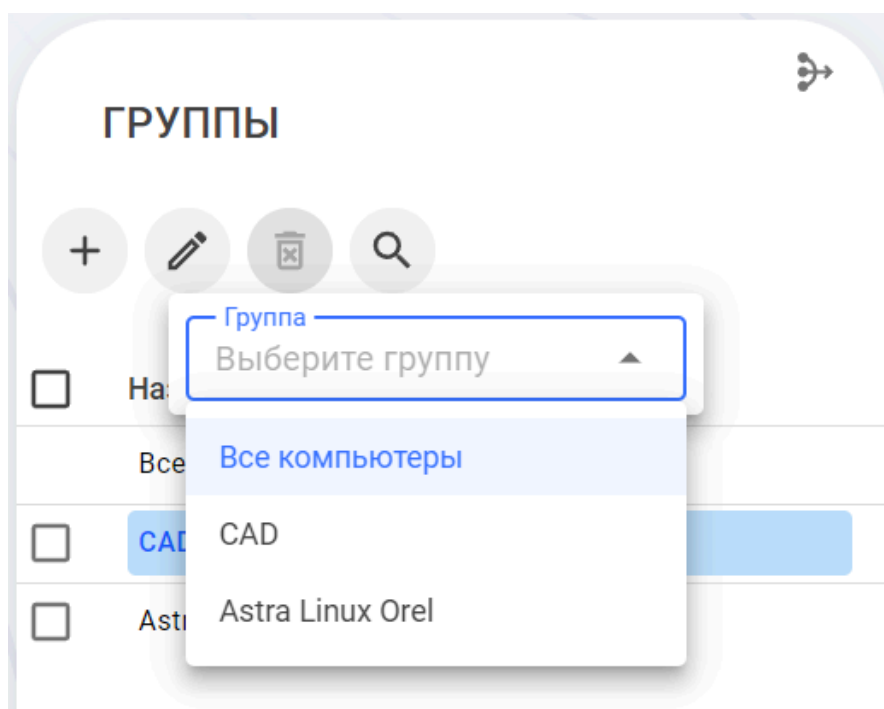
Для установки КОМПАС-3D v23

СОХРАНИТЬ

ОТМЕНА

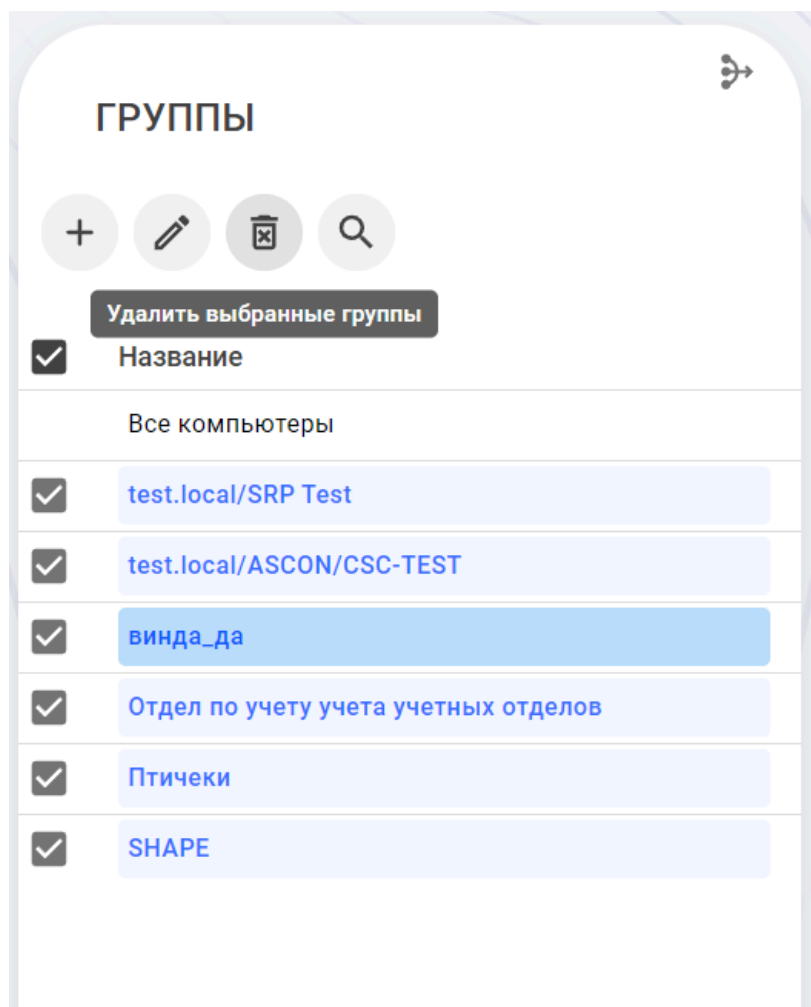
Редактирование группы

Поиск среди групп осуществляется при помощи кнопки  **Поиск группы**. В поле поиска можно ввести название или часть названия группы, чтобы отфильтровать список.



Поиск группы

Чтобы удалить группы из списка, необходимо выбрать группы при помощи чекбоксов в левой части списка, нажать на кнопку **Удалить выбранные группы** и подтвердить удаление групп.



Удаление группы или нескольких групп



Компьютеры, которые состояли в удаляемой группе, не удаляются из базы, а просто теряют свою принадлежность к удаленной группе

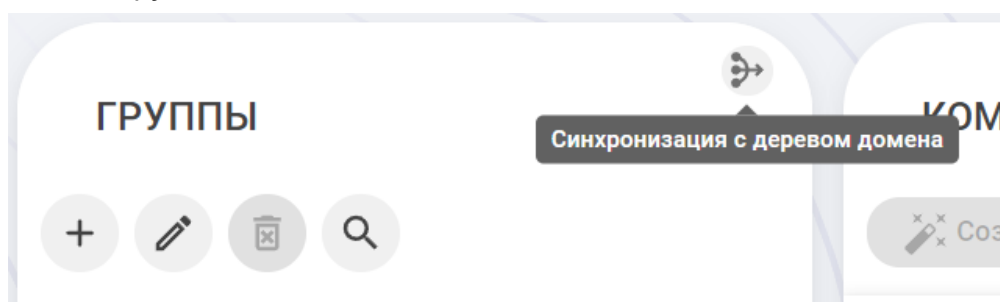
8.5. Синхронизация с деревом домена

ЦОК предусматривает возможность произвести синхронизацию списка групп обслуживания с деревом домена. В этом случае из каталога LDAP будет получен список OU (*Organization Unit*), которые содержат учетные записи компьютеров, и Администратор ЦОК сможет добавить в список групп выбранные OU. В группы обслуживания, полученные путем синхронизации с каталогом LDAP, можно добавить произвольные ПК. При повторной синхронизации «лишние» компьютеры будут исключены из состава такой группы обслуживания.



Синхронизация выполняется только в одном направлении: из LDAP в базу данных ЦОК. Перенести группы обслуживания ЦОК в каталог LDAP при помощи инструмента синхронизации невозможно.

Чтобы выполнить синхронизацию с каталогом LDAP, необходимо перейти в раздел **Компьютеры и группы** и нажать на кнопку **Синхронизация с деревом домена** в правом верхнем углу списка групп.



Кнопка синхронизации с деревом домена

Откроется окно ввода данных для проведения синхронизации. В текстовые поля необходимо ввести следующие данные:

- **Контроллер домена** - сетевой адрес контроллера домена. Допустимо вводить ip-адрес или корректное DNS-имя контроллера домена. Например, *10.5.5.8* или *dc-01.test.local*.
- **Имя домена** - полное имя домена, к которому производится подключение.
- **Учетная запись в домене** - логин пользователя в указанном домене. Нет необходимости в наличии у этой учетной записи как-либо особых разрешений. Логин можно вводить в формате *domain\username* или *username@domain*.
- **Пароль** - пароль от доменной учетной записи.

После заполнения всех полей необходимо нажать на кнопку **Поиск доменных групп**.

Контроллер домена 10.5.5.8	Имя домена test.local	Учетная запись в домене uu@test	Пароль *****	Поиск доменных групп
-------------------------------	--------------------------	------------------------------------	-----------------	----------------------

Заполнение полей для подключения к домену



Из-за особенностей работы хостовых операционных систем в некоторых случаях могут возникать ошибки авторизации, если в пароле присутствуют спецсимволы, которые считаются экранирующими. Например, символ кавычки " или апострофа '. Если такая ситуация возникла, рекомендуется использовать другую доменную учетную запись.

Поиск доменных групп вернет список ОУ, в которых содержатся учетные записи компьютеров. В столбце **Статус** можно увидеть, добавлена ли группа ОУ в список групп ЦОК. В столбце **Количество ПК** можно просмотреть, сколько учетных записей компьютеров содержатся в ОУ. В столбце **Без агента** видно, на скольких машинах при этом не установлен Агент ЦОК.

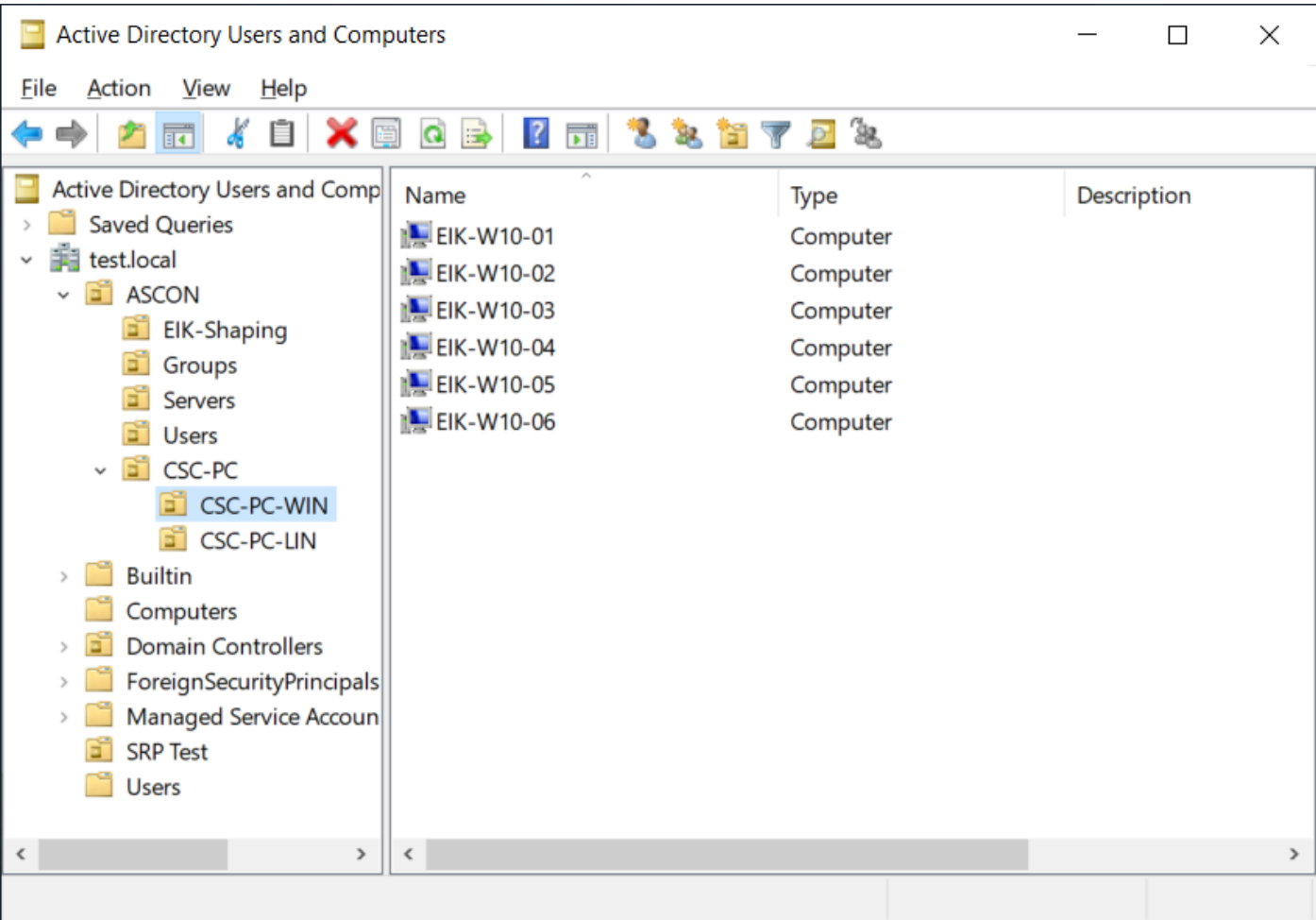
С агентами

Найти ПК

☐	Статус	Доменная группа (OU)	Кол-во ПК	Без агента	
☐	⊗	Domain Controllers	1	1	≡
☐	⊗	SRP Test	1	1	≡
☐	⊗	ASCON/EIK-Shaping	1	0	≡
☐	⊗	ASCON/Servers	4	4	≡
☐	⊗	ASCON/CSC-PC/CSC-PC-LIN	2	1	≡
☐	⊗	ASCON/CSC-PC/CSC-PC-WIN	6	0	≡

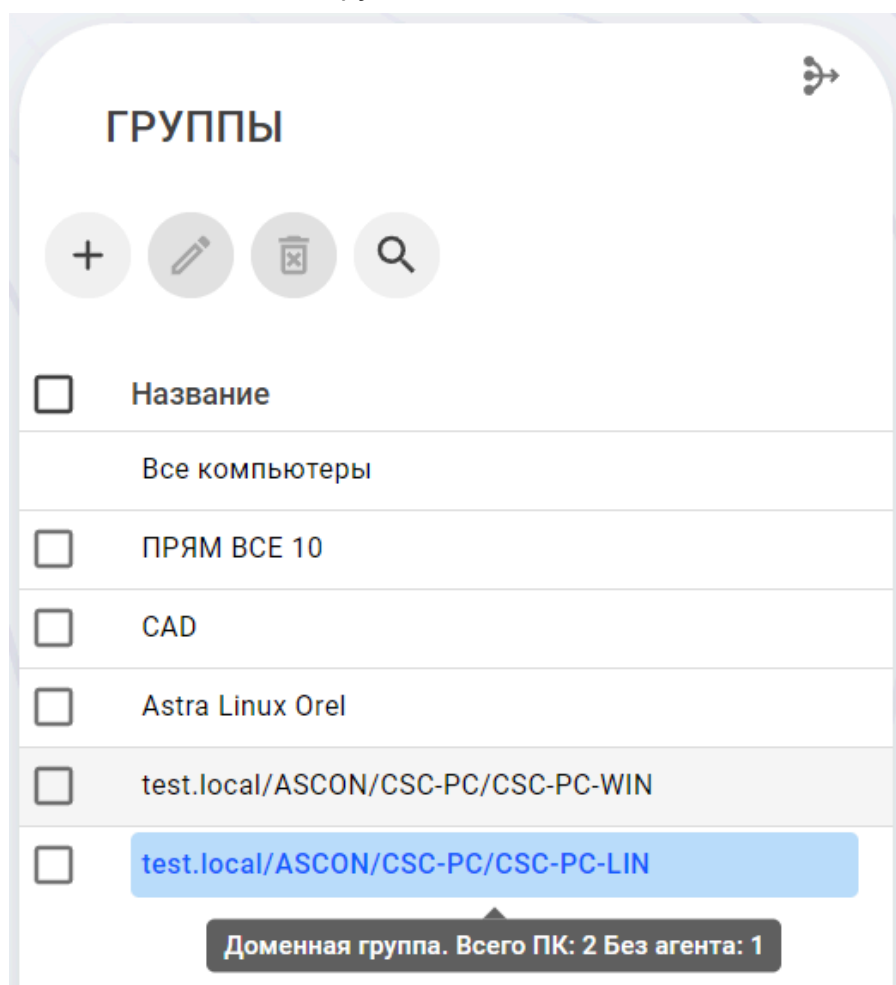
Вывод списка ОУ при синхронизации с деревом домена

ЦОК не поддерживает древовидную структуру групп, поэтому при синхронизации для вложенных (дочерних) ОУ генерируется имя, состоящее из полного пути к ОУ в дереве домена. Например, ОУ **CSC-PC-WIN** является дочерней по отношению к **CSC-PC**, в свою очередь дочерней для **ASCON**. При синхронизации мы получим сгенерированное имя **ASCON/CSC-PC/CSC-PC-WIN**.



Внешний вид дерева домена в оснастке Active Directory Users and Computers

ОУ, которые необходимо импортировать в список групп обслуживания, необходимо выделить флагами в соответствующих строках таблицы. Затем нажать на кнопку  **Добавить выбранные группы**. Появится всплывающее сообщение об успехе операции, а выбранные группы появятся в списке групп.



Внешний вид доменной группы в списке групп обслуживания



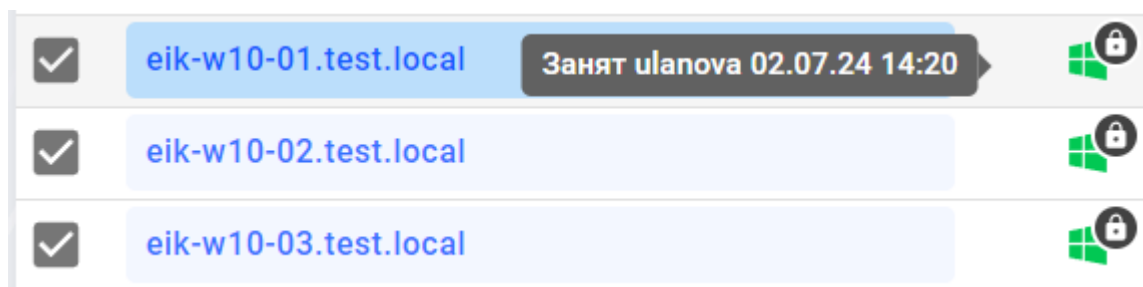
Если хостовой системой для серверной части ЦОК является операционная система Linux, то для работы синхронизации с каталогом LDAP требуется установленная утилита `ldapsearch`.

8.6. Описание работы механизма Занят/Готов

В условиях многопользовательской работы возникает необходимость разграничения пользовательского доступа к управляемым объектам. В ЦОК это организовано при помощи **механизма Занят/Готов**. Каждый пользователь, обладающий правами на создание заданий, имеет возможность зарезервировать для работы необходимое количество компьютеров. Сделать это можно несколькими способами:

- Выделить необходимые машины и нажать на кнопку  **Занять выбранные** в списке **Компьютеры** раздела **Компьютеры и группы**.
- При создании задания установить переключатель  /  в состояние  **Все ПК будут заняты при запуске задания**.

Если пользователь займет часть компьютеров из списка, на иконке статуса ПК отобразится значок блокировки.



Компьютеры, занятые текущим пользователем

Единоновременно один компьютер может быть занят только одним пользователем. Компьютеры, занятые для работы другими пользователями, отмечаются серым неактивным значком блокировки в списке компьютеров.

☐	eik-orel-04	
☐	eik-orel-05	
☐	eik-orel-06	
☐	eik-orel-07	
☐	eik-petrova	
☐	eik-red-01.test.local	
☐	eik-w10-01.test.local	
☐	eik-w10-02.test.local	
☐	eik-w10-03.test.local	
☐	eik-w10-04.test.local	

Список компьютеров в многопользовательском режиме, где часть машин заняты текущим пользователем, а часть - другими пользователями.



Статус **Занят** для компьютера означает, что отправить задание на него сможет только пользователь, взявший компьютер в работу.

При создании задания в компьютеры, занятые другими пользователями, получают статус **Неприменимый**. При наведении курсора на неприменимый объект можно получить всплывающую подсказку с описанием проблемы.

Имя компьютера	Статус	Результат
eik-orel-04		
eik-orel-05	ПК занят: pavel 02.07.24 14:34	
eik-orel-06		
eik-orel-07		

Список ПК в задании

Снять блокировку можно несколькими способами:

- Пользователь, который занял компьютеры, может вручную освободить их, нажав на кнопку  **Освободить выбранные** в списке **Компьютеры** раздела **Компьютеры и группы**.
- Пользователь с правами Администратора ЦОК может принудительно вручную освободить компьютеры, которые были заняты любыми пользователями.
- Компьютеры могут освобождаться автоматически через указанный администратором промежуток времени. Эта настройка доступна в разделе [Администрирование ЦОК](#) (параметр **Автоматическое освобождение ПК через**).

Когда нужно использовать механизм Занят/Готов

Занимать для работы компьютеры стоит, если запланированы объемные действия, включающие в себя несколько операций обслуживания. Примером такой задачи может считаться переход на новую версию КОМПАС-3D. В этом случае необходимо сначала удалить старую версию КОМПАС-3D на всех машинах целевой группы, а затем установить новую и доустановить доступные обновления. Чтобы исключить стороннее влияние на ход выполнения такой задачи, рекомендуется занять машины целевой группы до окончания работ.

9. Работа с Заданиями

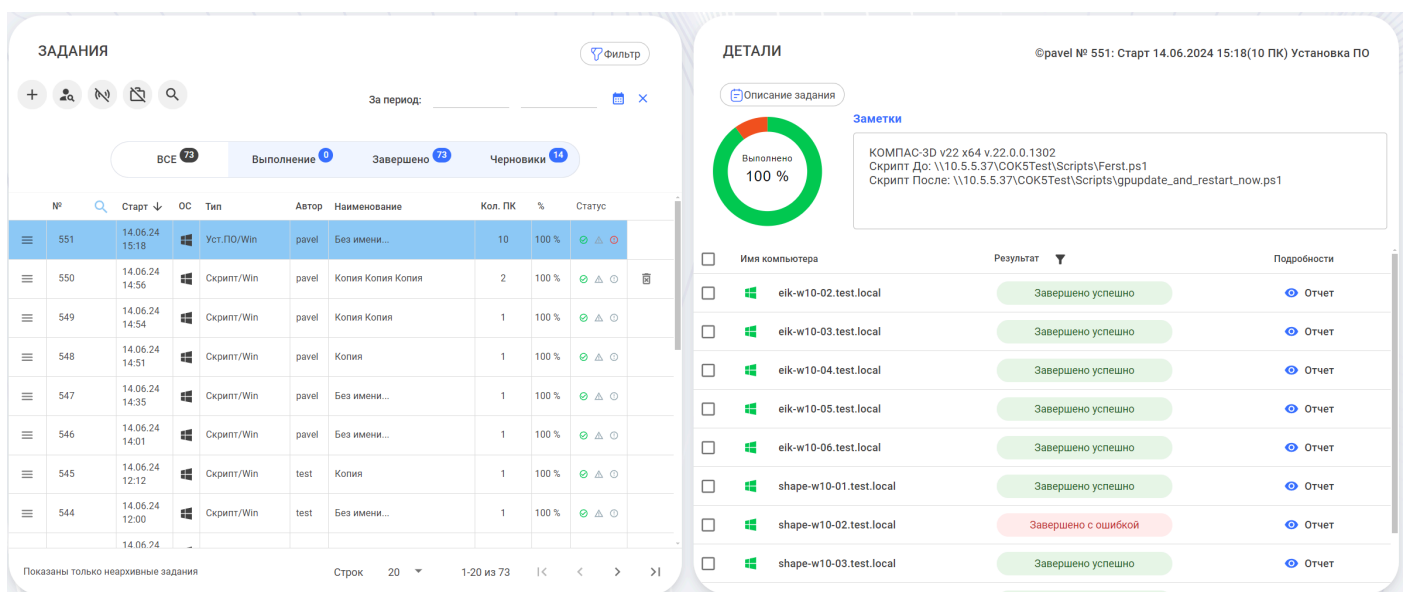
9.1. Список заданий и общая информация о задании

Основное предназначение ЦОК - выполнение массовых операций обслуживания программного обеспечения. Для этого в ЦОК используются **Задания**.

Задание ЦОК содержит в себе описание деталей операции, которую необходимо выполнить на компьютерах, а так же список компьютеров, которые должны получить задачу на выполнение. Поскольку операция является коллективной, то статус ее выполнения невозможно определить однозначно для всего задания. Вместо этого каждый Агент из списка возвращает информацию о результате выполнения, которая будет выведена в Управляющей консоли.

Чтобы перейти к просмотру и управлению заданиями ЦОК, необходимо нажать на кнопку

 **Задания** в левой панели управляющей консоли, либо в произвольном месте на виджете **Задания** на главной странице консоли.



№	Старт	ОС	Тип	Автор	Наименование	Кол. ПК	%	Статус
551	14.06.24 15:18	Win	Уст. ПО/Win	pavel	Без имени...	10	100 %	Выполнено
550	14.06.24 14:56	Win	Скрипт/Win	pavel	Копия Копия Копия	2	100 %	Выполнено
549	14.06.24 14:54	Win	Скрипт/Win	pavel	Копия Копия	1	100 %	Выполнено
548	14.06.24 14:51	Win	Скрипт/Win	pavel	Копия	1	100 %	Выполнено
547	14.06.24 14:35	Win	Скрипт/Win	pavel	Без имени...	1	100 %	Выполнено
546	14.06.24 14:01	Win	Скрипт/Win	pavel	Без имени...	1	100 %	Выполнено
545	14.06.24 12:12	Win	Скрипт/Win	test	Копия	1	100 %	Выполнено
544	14.06.24 12:00	Win	Скрипт/Win	test	Без имени...	1	100 %	Выполнено

Имя компьютера	Результат	Подробности
eik-w10-02.test.local	Завершено успешно	Отчет
eik-w10-03.test.local	Завершено успешно	Отчет
eik-w10-04.test.local	Завершено успешно	Отчет
eik-w10-05.test.local	Завершено успешно	Отчет
eik-w10-06.test.local	Завершено успешно	Отчет
shape-w10-01.test.local	Завершено успешно	Отчет
shape-w10-02.test.local	Завершено с ошибкой	Отчет
shape-w10-03.test.local	Завершено успешно	Отчет

Общий вид списка заданий

В разделе содержится два основных блока. В левом блоке **Задания** расположен список заданий, созданных в ЦОК. Список выводится на экран в виде таблицы с краткой информацией о каждом задании:

- номер задания в базе;
- дата и время старта задания;
- тип задания;
- целевая операционная система;
- пользователь, который оформил задание;
- наименование;
- количество компьютеров в задании;
- процент выполнения - рассчитывается из количества компьютеров, которые завершили задание, по отношению к компьютерам, которые еще в процессе выполнения;
- статус - отмечает, с какими статусами агенты завершили отправленное задание.

Также в этом блоке доступны инструменты [поиска и фильтрации списка заданий](#) и функционал повторного запуска заданий. При необходимости повторить какую-либо

операцию обслуживания, можно вызвать меню задания нажатием на кнопку  в левом столбце таблицы, и выбрать пункт меню **Повторить (все ПК)** для повторной отправки задания всем агентам из списка, либо **Повторить (невыполненные)** для отправки задания тем агентам, где оно было завершено с ошибкой.

	551	14.06.24 15:18		Уст.ПО/Win	pavel	Без имени...	10	100 %	  
	550	14.06.24		Скрипт/Win	pavel	Копия Копия Копия	2	100 %	  
				Скрипт/Win	pavel	Копия Копия	1	100 %	  
				Скрипт/Win	pavel	Копия	1	100 %	  
				Скрипт/Win	pavel	Без имени...	1	100 %	  

Меню задания

В правом блоке **Детали** отображается подробная информация о выбранном задании:

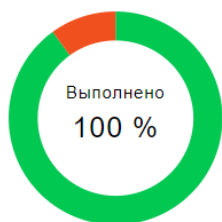
- детальная информация о проценте выполнении задания в виде круговой диаграммы;
- пользовательские заметки к заданию;
- полный список компьютеров в задании.

Список компьютеров задания также представлен в табличном виде и открывает доступ к дополнительным опциям. Можно отфильтровать ПК по результату выполнения (статусу) задания, а также ознакомиться с подробностями выполнения задания на том или ином компьютере.

ДЕТАЛИ

©pavel № 551: Старт 14.06.2024 15:18(10 ПК) Установка ПО

Описание задания



Заметки

КОМПАС-3D v22 x64 v.22.0.0.1302
Скрипт До: \\10.5.5.37\COK5Test\Scripts\Ferst.ps1
Скрипт После: \\10.5.5.37\COK5Test\Scripts\gpupdate_and_restart_now.ps1

☐	Имя компьютера	Результат	Подробности
☐	eik-w10-02.test.local	☐ Завершено успешно	Отчет
☐	eik-w10-03.test.local	☐ Завершено с ошибкой	Отчет
☐	eik-w10-04.test.local		Отчет
☐	eik-w10-05.test.local	Завершено успешно	Отчет
☐	eik-w10-06.test.local	Завершено успешно	Отчет
☐	shape-w10-01.test.local	Завершено успешно	Отчет
☐	shape-w10-02.test.local	Завершено с ошибкой	Отчет
☐	shape-w10-03.test.local	Завершено успешно	Отчет

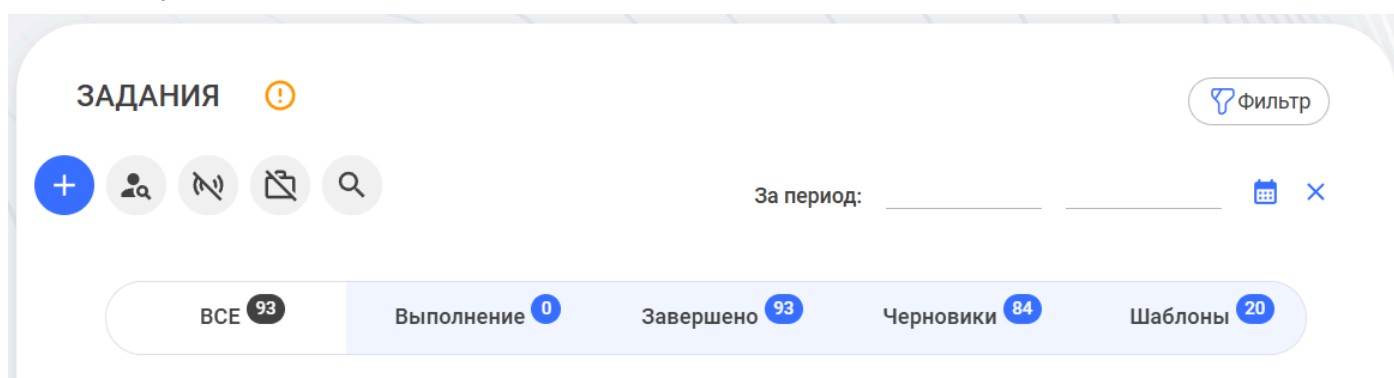
Детали задания

9.2. Поиск задания и фильтрация списка

Для оперативного поиска или фильтрации заданий по небольшому набору критериев можно использовать быстрые фильтры, которые расположены в верхней части блока со списком заданий.

В списке есть несколько подразделов:

- **ВСЕ** - отображает все выполняющиеся и завершенные на текущий момент задания, но не показывает черновики и шаблоны;
- **Выполнение** - покажет только незавершенные задания;
- **Завершено** - покажет только полностью выполненные задания;
- **Черновики** - служит для просмотра черновиков заданий, которые были сохранены, но не отправлены на выполнение.
- **Шаблоны** - содержит шаблоны заданий, которые не меняют свой статус при отправке на выполнение.



Блок быстрой фильтрации списка заданий

Чтобы просмотреть только задания за определенный период, необходимо указать диапазон дат в блоке **За период**.

За период: 14.06.24 14.06.24  

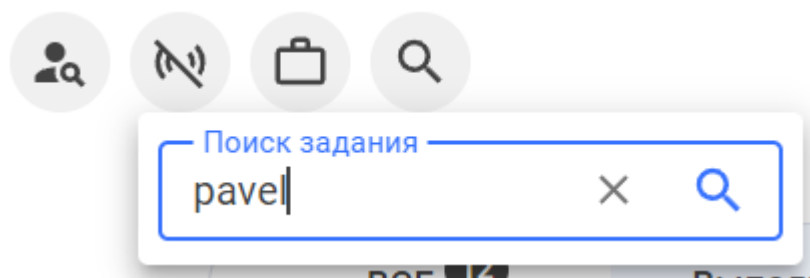
Фильтр по дате

Панель быстрых фильтров дает возможность в один клик отфильтровать задания в списке по таким критериям:

- **Только мои задания**  - отобразит только задания, автором которых является текущий пользователь;
- **Агент не отвечает**  - покажет только те задания, в которых есть «зависшие» агенты (агенты, от которых долгое время не приходит ответ о выполнении задания);
- **Архивные задания** - переключатель может принимать одно из трех состояний:
 - **Показывать все задания**  - показывает и архивные, и не архивные задания;

- **Показывать только неархивные задания**  - отображает только актуальные задания, которые не были перенесены в архив;
- **Показывать только архивные задания**  - отображает только задания в архиве.

Можно выполнить быстрый поиск по сводной информации о задании. Для этого нужно нажать на кнопку **Поиск** и ввести поисковое слово, например - логин автора задания.



Быстрый поиск по заданиям

Также доступна расширенная фильтрация заданий по большому количеству критериев.

Чтобы перейти к расширенному фильтру, необходимо нажать на кнопку  **Фильтр** в верхней части блока. Откроется окно ввода критериев фильтрации. Доступны автоматически сгенерированные фильтры по автору задания, типу задания, типу целевой операционной системы и состоянию выполнения задания. А также поля для произвольного ввода наименования программного обеспечения (**Продукт**) и имени обслуживаемого компьютера (**Компьютер**).

 Применить

Тип ОС
 Microsoft Windows  

Продукт

Компьютер

Команда	
☐	Установка ПО
☐	Удаление ПО
☐	Обновление/Восстановление ПО
☐	Изменение состава ПО
☐	Установка хотфикса
☒	Выполнение скрипта
☐	Выполнение программы
☐	Копирование файлов

Админ	
☐	anastasia
☐	iriko
☐	linux
☐	pavel
☐	test
☐	ulanova
☐	yukhimenko

Состояние выполнения	
☐	Отправлено агенту
☐	Агент не отвечает
☐	Выполняется агентом
☐	Выполнение запланировано
☐	Завершено с ошибкой
☐	Завершено успешно
☐	Завершено с предупреждением
☐	Разблокировано до получения результата
☐	Processed
☐	Завершено принудительно

Набор критериев для фильтрации списка заданий

Всё 10

Выполнение 0

Завершено 10

Черновики 0

	№	Старт ↓	ОС	Тип	Автор	Наименование	Кол. ПК	%	Статус	
		14:54								
≡	548	14.06.24 14:51	Windows	Скрипт/Win	pavel	Копия	1	100 %	✓ ⚠ ⓘ	🗑
≡	547	14.06.24 14:35	Windows	Скрипт/Win	pavel	Без имени...	1	100 %	✓ ⚠ ⓘ	
≡	546	14.06.24 14:01	Windows	Скрипт/Win	pavel	Без имени...	1	100 %	✓ ⚠ ⓘ	
≡	545	14.06.24 12:12	Windows	Скрипт/Win	test	Копия	1	100 %	✓ ⚠ ⓘ	
≡	544	14.06.24 12:00	Windows	Скрипт/Win	test	Без имени...	1	100 %	✓ ⚠ ⓘ	
≡	542	14.06.24 11:09	Windows	Скрипт/Win	pavel	Копия	1	100 %	✓ ⚠ ⓘ	
≡	541	14.06.24 11:01	Windows	Скрипт/Win	pavel	Без имени...	1	100 %	✓ ⚠ ⓘ	
≡	540	14.06.24 10:50	Windows	Скрипт/Win	iriko	Копия	1	100 %	⊗ ⚠ ⓘ	

Показаны все задания, в т.ч. архивные

Строк 20 ▼

1-10 из 10

*Список заданий, отфильтрованный по типу Выполнение скрипта*

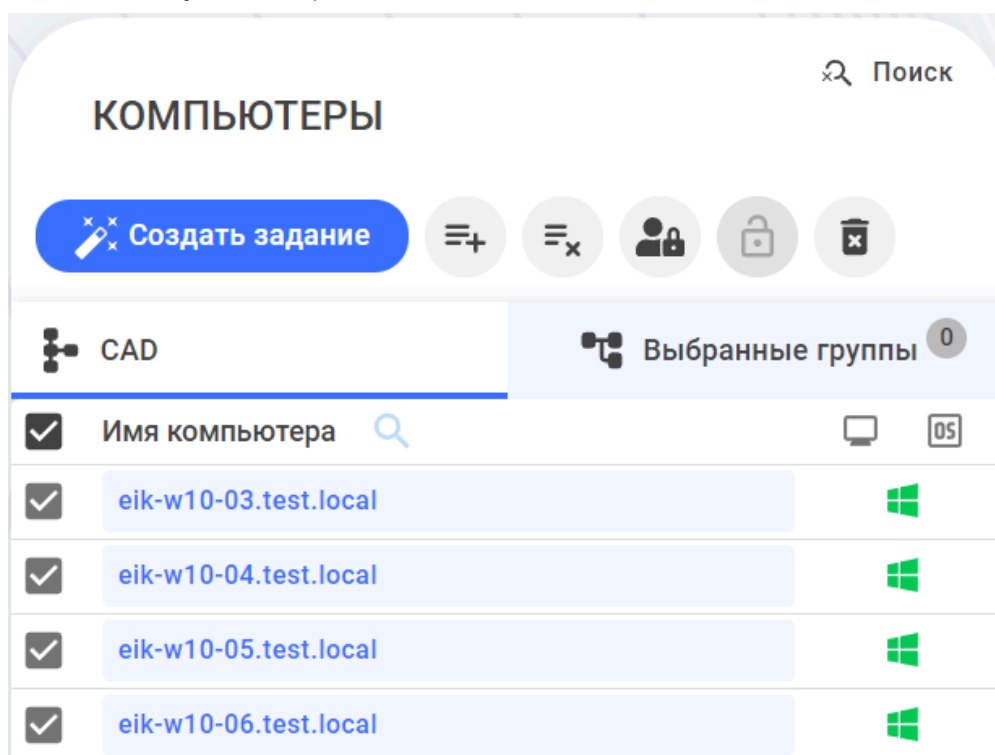
9.3. Создание и настройка задания

Создание задания

Задание в ЦОК можно создать несколькими способами.

Из раздела Компьютеры и группы

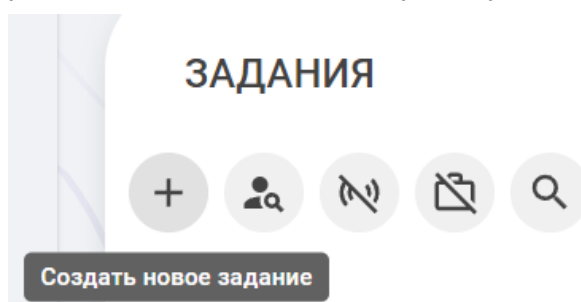
В разделе **Компьютеры и группы** необходимо флагами отметить компьютеры, после чего нажать на кнопку **Создать задание** в верхней части блока. Предварительно можно воспользоваться инструментами [поиска](#) и [фильтрации](#), чтобы сформировать список компьютеров, соответствующий требованиям задания.



Выбор ПК и создание задания

Из раздела Задания

В разделе Задания нажать на кнопку **Создать новое задание**. В этом случае будет создано пустое задание без предварительного заполнения параметрами.



Новое произвольное задание

На основе существующего задания

Если необходимо повторить ранее выполненное или создать очень похожее задание, можно воспользоваться функцией копирования задания. Чтобы копировать задание нужно в списке заданий вызвать меню задания и выбрать пункт **Повторить (все ПК)**.



При выборе опции **Повторить** для этапа **Составного задания** будет скопирован только текущий этап задания.

555	28.06.24	Уст.ПО/Lin	iriko	acms-client	3	100 %	🔄 ⚠️ ❌
<div>Открыть</div> <div>Повторить (все ПК)</div> <div>Повторить (невыполненные)</div> <div>Завершить принудительно</div>							
		Уст.ПО/Win	pavel	Без имени...	10	100 %	✅ ⚠️ ❌
		Скрипт/Win	pavel	Копия Копия Копия	2	100 %	✅ ⚠️ ❌
549		Скрипт/Win	pavel	Копия Копия	1	100 %	✅ ⚠️ ❌

Дублирование задания из списка заданий

Второй способ скопировать задание - непосредственно из формы описания задания нажать на кнопку **Создать копию задания**.

№ задания: 555 Статус: Завершено



Создать копию задания

▶ Запустить задание

Копирование задания

Откроется форма доступная для редактирования форма **Описание задания** для дальнейшего заполнения. В этой форме до момента отправки задания на выполнение можно отредактировать любые настройки задания.

СПИСОК КОМПЬЮТЕРОВ

☐ Убрать недоступные (7)
☐ Убрать неприменимые (0)

Имя компьютера	Статус	Результат
eik-ps-w11-01.test.local	✅	
shape-w10-01.test.local	✅	
shape-w10-02.test.local	✅	
shape-w10-03.test.local	✅	
shape-w10-04.test.local	✅	
shape-w10-05.test.local	✅	
shape-w10-06.test.local	✅	
shape-w10-07.test.local	✅	
shape-w10-08.test.local	✅	
ulanova-u.klmn.ascon.local	✅	

ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ

Тип ОС: Microsoft Windows

Название: Установка КРА 23.3

Тип задания: Установка ПО

Немедленно В заданное время

Репозиторий: Репозиторий на w11

Пакет установки: КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН 23.3 v.23.3.0

Сценарии и трансформы: constructor.scn

Скрипт, исполняемый перед "Установка": \\appsrv22.test.local\Scripts\backup-settings-signed.ps1

Репозиторий: appsrv22\is

Аргументы выполнения скрипта: backup-settings-signed.ps1

Не забудьте указать аргументы выполнения ск

Запустить задание

Недоступны в данный момент агенты получат задание сразу после появления в сети

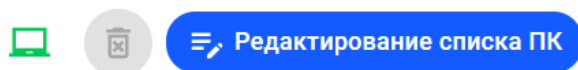
Общий вид формы Описание задания

Редактирование состава ПК в задании

Если необходимо скорректировать состав компьютеров в задании, нужно перейти в режим редактирования списка ПК нажатием на кнопку **Редактировать список ПК** в верхней части блока со списком компьютеров.

СПИСОК КОМПЬЮТЕРОВ

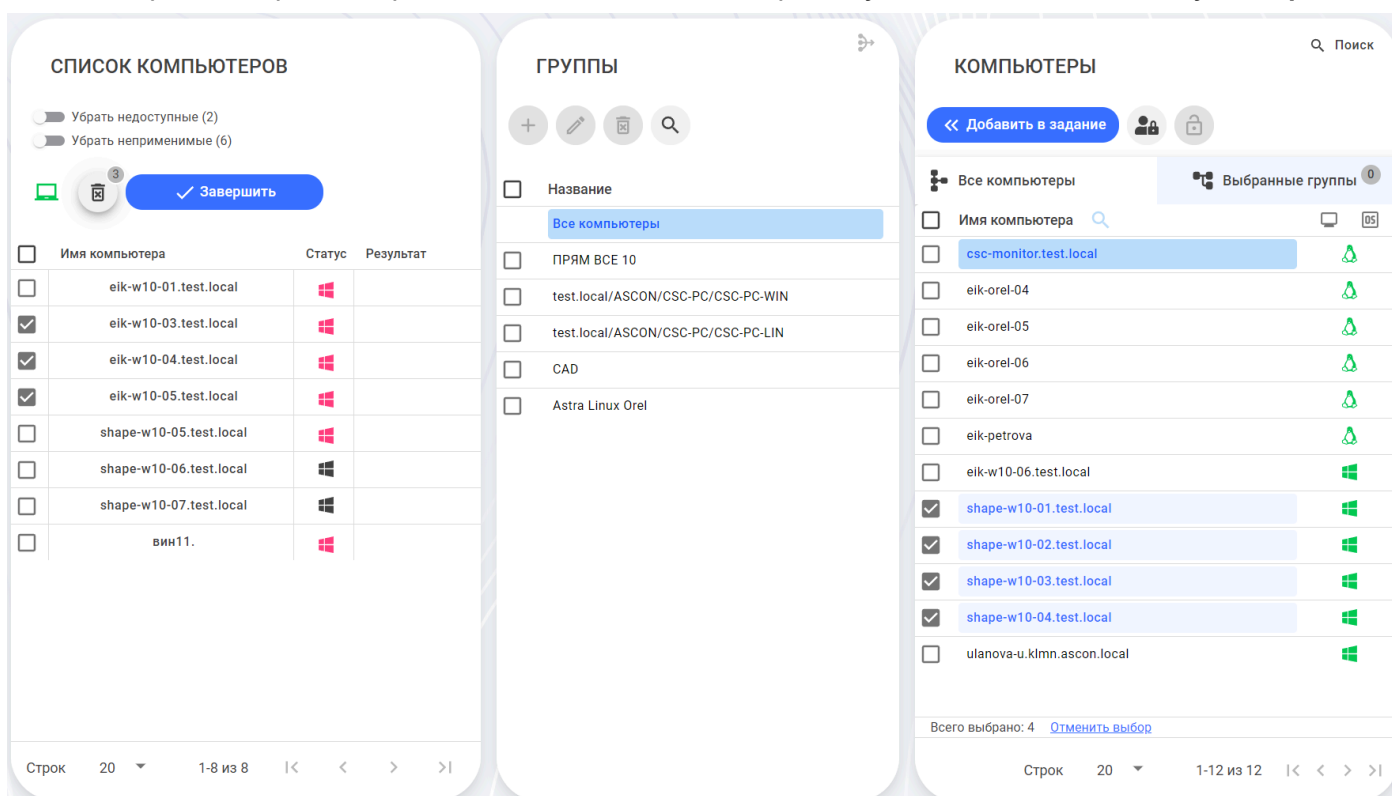
☐ Убрать недоступные (0)
☐ Убрать неприменимые (0)



Переход в режим редактирования списка компьютеров

Вместо деталей задания откроется блок со списками групп и компьютеров. Слева расположен список компьютеров, которые уже добавлены в задание. Справа список компьютеров, которых в задании пока нет. Навигация, фильтрация и поиск в правом блоке осуществляются так же, как описано в разделе [Работа с разделом Компьютеры и группы](#). Чтобы удалить компьютеры из задания, необходимо выделить их в *левом* списке и нажать

на кнопку  **Удалить выбранные**. Чтобы добавить компьютеры в задание, необходимо в *правом* списке отметить нужные ПК флагами и нажать на кнопку **Добавить в задание**. Чтобы выйти из режима редактирования списка компьютеров, нужно нажать на кнопку **Завершить**.



Режим редактирования списка ПК в задании

Пример настройки задания

Рассмотрим описание задания на примере задания на установку Комплекса решений АСКОН 23.3.

Когда список компьютеров заполнен, можно переходить к заполнению деталей задания. Поле **Тип ОС** заполняется автоматически по наибольшему количеству агентов с определенным типом операционных систем в списке компьютеров задания. Поле **Название** заполняется пользователем вручную (опционально). В поле **Тип задания** необходимо указать тип *Установка ПО*. Подробнее о доступных типах задания в разделе [Типы и виды заданий](#).

ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ

Тип ОС: Microsoft Windows

Название: NEW Установка КРА 23.3

Тип задания: Установка ПО

Репозиторий: Выберите репозиторий

Пакет установки: Выберите продукт из списка

Сценарии и трансформы: Выберите компонент из списка

- Скрипт, исполняемый перед "Установка": \\appsrv22.test.local\IS\Scripts\backup-settings-signed.ps1
- Скрипт, исполняемый после "Установка": \\appsrv22.test.local\IS\Scripts\gpupdate_and_restart.ps1

Немедленно В заданное время

▶ Запустить задание

⚠ Недоступные в данный момент агенты получают задание сразу после появления в сети

Описание задания

Если необходимо, чтобы задание выполнилось сразу после отправки, переключатель времени старта нужно оставить в положении **Немедленно**. Для отложенного старта нужно переключиться в положение **В заданное время** и указать дату и время старта задания.

Название: NEW Установка КРА 23.3

Немедленно В заданное время

09-07-25 12:50

Выполнение задания в заданное время

Следующим шагом необходимо выбрать установочный пакет для выполнения задания. В поле **Репозиторий** можно указать конкретный репозиторий для поиска пакетов. Если оставить поле пустым, то для выбора будут доступны пакеты из всех подключенных репозиториях. В выпадающем списке **Пакет установки** необходимо выбрать пакет *КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН 23.3*. Для облегчения поиска пакета используется частичный ввод наименования продукта. В поле **Сценарии и трансформы** указывается необходимый для использования файл сценария.



Файлы трансформации и файлы сценариев используются для тонкой настройки устанавливаемых продуктов. Например, какие из компонентов будут установлены, в какую директорию будет произведена установка и пр. Подробнее ознакомиться с механизмами трансформации и живыми примерами создания трансформов можно в разделе [Создание файлов трансформации \(на примере КОМПАС-3D v22\)](#). Инструкции по созданию файлов сценариев для Комплекса решений АСКОН содержатся в п. 4.8.1 «Интерактивная установка» документа УСТАНОВКА КОМПЛЕКСА РЕШЕНИЙ АСКОН.

В блоках **Скрипт, исполняемый перед установкой** и **Скрипт, исполняемый после установки** при необходимости можно выбрать опубликованные в репозиториях скрипты. Это необязательный параметр.

ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ



Тип ОС	Название			
Microsoft Windows	Установка КРА 23.3			
Тип задания	Немедленно	В заданное время	09-07-25	12:50
Установка ПО				
Репозиторий	Репо на w11			
Пакет установки	КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН 23.3 v.23.3.0			
Сценарии и трансформы	technolog.scn			
Скрипт, исполняемый перед "Установка"				
Скрипт, исполняемый после "Установка" \\appsrv22.test.local\IS\Scripts\gpupdate_and_restart.ps1				
Репозиторий	Выберите репозиторий			
Аргументы выполнения скрипта	Не забудьте указать аргументы выполнения ск			
gpupdate_and_restart.ps1				

Заполненное описание задания

9.4. Запуск и валидация задания, недоступность и неприменимость ПК

Перед отправкой задания на выполнения происходит его валидация - проверка на возможность выполнения описанных условий для выбранных компьютеров в списке задания. Некоторые компьютеры будут отмечены в списке красным цветом. Это значит, что по какой-то причине указанное задание не может быть выполнено этим Агентом. Если навести курсор на иконку статуса компьютера в списке, появится всплывающая подсказка с причиной неприменимости.

СПИСОК КОМПЬЮТЕРОВ

☒ Убрать недоступные (0)

☒ Убрать неприменимые (4)



Редактирование списка ПК

Имя компьютера	Статус	Результат
eik-w10-03.test.local		
eik-w10-04.test.local		
eik-w10-05.test.local		
eik-w10-06.test.local		

Выбранный продукт уже установлен

*Невозможно установить на выбранный компьютер КОМПАС-3D v22,
потому что это программное обеспечение уже установлено в системе*

Если в списке компьютеров присутствуют неприменимые объекты, задание невозможно отправить на выполнение. Соответствующее предупреждение об этом появится рядом с кнопкой запуска задания.



▶ Запустить задание

❗ Задание не может быть выполнено, пока в списке компьютеров есть неприменимые объекты.

Предупреждение о невозможности запустить задание

Чтобы не редактировать список компьютеров целиком, предусмотрены специальные переключатели.

Переключатель **Убрать недоступные** исключит из списка все Агенты, которые в настоящее время не в сети.

Переключатель **Убрать неприменимые** исключит из списка все Агенты, отмеченные как неприменимые, независимо от причины неприменимости.

СПИСОК КОМПЬЮТЕРОВ

☐ Убрать недоступные (0)

☒ Убрать неприменимые (4)



≡ Редактирование списка ПК

Исключение из списка компьютеров неприменимых объектов

После завершения всех приготовлений задание можно отправлять на выполнение. Для этого необходимо нажать на кнопку **Запустить задание** в форме **Описание задания**.



▶ Запустить задание

Запуск задания

Статус у задания изменится и оно появится в общем списке заданий.

9.5. Типы и виды заданий

Задания в ЦОК делятся по типу целевой операционной системы и по типу задания.

Разделение заданий по типу операционной системы предполагает на разделение заданий для Windows и для Linux.



Основным объектом в задании является установочный пакет или исполняемый файл. Поскольку установочные пакеты и исполняемые файлы отличаются для разных операционных систем, в одном задании на обслуживание не могут быть указаны клиенты с разными типами операционных систем.

9.5.1. Задания для клиентов Windows

Установка ПО

Установка на целевые компьютеры программного обеспечения из дистрибутивов Windows Installer (установочные пакеты с расширением *msi* и сопутствующие файлы). Чтобы создать такое задание, необходимо заполнить следующие параметры:

- **Репозиторий** (необязательный) - указать конкретный репозиторий для поиска дистрибутива.
- **Пакет установки** (обязательный) - выбрать продукт, который необходимо установить.
- **Сценарии и трансформы** (рекомендуемый) - указать файл сценарий или трансформации для настройки параметров установки. Если файл трансформации не выбран, то будет произведена установка продукта «по умолчанию», что чаще всего неудобно в условиях работы предприятия. *При помощи файлов трансформации можно управлять такими параметрами установки, как: папка установки продукта, состав устанавливаемых компонентов, язык установки и прочие опции.* Подробнее про файлы трансформации можно прочитать в разделе [Создание файлов трансформации \(на примере КОМПАС-3D v22\)](#).
- **Скрипты, выполняемые перед и после** операции (необязательный) - выбрать из репозитория скрипты для выполнения непосредственно перед установкой или после ее завершения. Используются по необходимости.

Тип задания

Установка ПО

✕

✓ Немедленно

В заданное время

Репозиторий

Выберите репозиторий

▼

Пакет установки

Выберите продукт из списка

▼

Сценарии и трансформы

Выберите компонент из списка

▼

^ Скрипт, выполняемый перед "Установка"

Репозиторий

Выберите репозиторий

▼

Выберите скрипт из списка

▼

Аргументы выполнения скрипта

Не забудьте указать аргументы выполнения скр

▼ Скрипт, выполняемый после "Установка"

Задание на установку программного обеспечения

Удаление ПО

Удаление с целевых компьютеров указанного программного обеспечения. Для выполнения этого задания требуется заполнить следующие параметры:

- **Удаляемый продукт** (обязательный) - указать продукт, который необходимо удалить с целевых систем. Удаляемый продукт выбирается из выпадающего списка. Список содержит **все** продукты, на текущий момент установленные на клиентских компьютерах ЦОК. Если включена опция **Ограниченный список ПО**, то в списке доступных для удаления продуктов будет только ПО, установленное на компьютерах, добавленных в задание. Удалить можно любой продукт, наличие установочного пакета в репозитории при этом необязательно. Однако поврежденный экземпляр установки может потребовать предварительного восстановления и доступа к полному дистрибутиву.
- **Скрипты, исполняемые до и после операции** (необязательный) - выбрать из репозитория скрипт для выполнения непосредственно перед удалением или после завершения удаления. Можно указать конкретный репозиторий для выбора скриптов.

Тип задания

Удаление ПО

✕ ▼

✓ Немедленно

В заданное время

Удаляемый продукт

Выберите продукт из списка

▼

^

Скрипт, исполняемый перед "Удаление"

Репозиторий

Выберите репозиторий

▼

Выберите скрипт из списка

▼

Аргументы выполнения скрипта

Не забудьте указать аргументы выполнения скрипта

▼

Скрипт, исполняемый после "Удаление"

Задание на удаление программного обеспечения

Обновление/восстановление ПО

Восстановление поврежденной установки программного обеспечения. Используется, если:

- Установочные файлы программного обеспечения были удалены или повреждены и нуждаются в восстановлении из оригинального дистрибутива.
- Установка программного обеспечения производилась из дистрибутива, который в настоящее время недоступен. Например, установка из сетевого каталога, который больше не существует.

Для выполнения задания на восстановление ПО необходимо заполнить следующие параметры:

- **Репозиторий** (необязательный) - указать репозиторий для поиска скриптов и дистрибутивов.
- **Пакет установки** (обязательный) - указать дистрибутив для выполнения восстановления.
- **Скрипты, выполняемые до и после операции** (необязательный) - выбрать из репозитория скрипты для выполнения непосредственно перед восстановлением или после его завершения.

Тип задания

Обновление/Восстановление ... X ▼

✓ Немедленно

В заданное время

Репозиторий

Выберите репозиторий ▼

Пакет установки

Выберите продукт из списка ▼

^ Скрипт, исполняемый перед "Восстановление"

Репозиторий

Выберите репозиторий ▼

Выберите скрипт из списка ▼

Аргументы выполнения скрипта

Не забудьте указать аргументы выполнения скрипта

▼ Скрипт, исполняемый после "Восстановление"

Задание на Обновление/Восстановление ПО

Изменение состава ПО

Изменение компонентов уже установленного программного ПО на целевых системах (например, когда необходимо доустановить ранее не установленные средства SDK для КОМПАС-3D).

Для выполнения задания необходимо заполнить следующие параметры:

- **Изменяемый продукт** (обязательный) - выбрать продукт, в который необходимо внести изменения. Изменять можно любой продукт, но для изменения некоторых продуктов требуется наличие дистрибутива в репозитории ЦОК.
- **Список изменений** (обязательный) - выбрать компоненты программного обеспечения, которые необходимо удалить или доустановить на целевых компьютерах.
- **Скрипты, выполняемые до и после операции** - выбрать из репозитория скрипт для выполнения непосредственно перед изменением состава или после его завершения. Можно указать конкретный репозиторий для выбора скриптов.

169

Тип задания

Изменение состава ПО

✕ ▾

✓ Немедленно

В заданное время

Изменяемый продукт

Выберите продукт из списка

▾

^

Скрипты, исполняемые до и после операции

Репозиторий

Выберите репозиторий

▾

Скрипт, исполняемый перед "Изменение состава"

Выберите скрипт из списка

▾

Скрипт, исполняемый после "Изменение состава"

Выберите скрипт из списка

▾

Аргументы выполнения скрипта

Аргументы выполнения скрипта

Задание на Изменение состава ПО

Список вносимых изменений в ПО может содержать в себе указание на обязательную установку или обязательное удаление какого-либо компонента программного обеспечения. Изначально список доступных компонентов программного обеспечения открывается в виде древовидной структуры. Переключатель напротив каждого из компонентов можно установить в одно из трех значений:

- ☒ **Добавить компоненты** - установить компонент на целевую систему, если он не установлен.
- ☒ **Удалить компоненты** - удалить компонент в целевой системе, если он установлен.
- ☐ **Не выполнять никаких действий** - не вносить изменения для этого компонента.



Состав компонентов ПО при создании задания **не предоставляет информации об установленных компонентах выбранного ПО на текущий момент**, а служит только для формирования указаний на изменение этого состава. Для получения актуальной информации об установленном ПО необходимо просмотреть информационную сводку о компьютере в разделе **Компьютеры и группы**.

Изменяемый продукт
КОМПАС-3D v22 x64 v.22.0.10.1463

✕ ▾

▼ ☒ Электрика и электроника

☒ Оборудование: Кабели и жгуты

☒ Конвертор eCAD-КОМПАС

> ☐ Оборудование

☒ Справочная система

☐ КОМПАС-3D

▼ ☐ Универсальные приложения

☐ Распознавание 3D-моделей

☐ Комплектовщик документов

☐ КОМПАС-Макро

☐ Авторасстановка обозначений позиций

OK ОТМЕНА

Добавить компоненты:
Электрика и электроника
Оборудование: Кабели и жгуты
Конвертор eCAD-КОМПАС

Удалить компоненты:
Справочная система

ВЫБРАТЬ

Выбор изменяемых компонентов программного обеспечения

Установка хотфиксов

Установка на целевые компьютеры программного обеспечения из пакетов обновления Windows Installer (установочные пакеты с расширением *msp*). Чтобы создать такое задание, необходимо заполнить следующие параметры:

- **Репозиторий** (необязательно) - указать репозиторий для поиска обновления.
- **Пакет установки** (обязательно) - выбрать файл обновления для установки на целевые системы.
- **Скрипты, выполняемые до и после операции** - выбрать из репозитория скрипт для выполнения непосредственно перед или после установки хотфикса.

Тип задания
Установка хотфикса X ▼

✓ Немедленно

В заданное время

Репозиторий
Выберите репозиторий ▼

Пакет установки
Выберите продукт из списка ▼

▼ Скрипт, исполняемый перед "Установка хотфикса"

▼ Скрипт, исполняемый после "Установка хотфикса"

Задание на установку хотфикса

Выполнение скрипта

Выполнение на целевой машине скриптов следующих типов:

- *vbs*
- *ps1*
- *cmd*
- *bat*

Скрипты исполняются агентом от имени учетной записи, используемой им для входа в систему (т. е. NT AUTHORITY\LOCAL SYSTEM). При этом действия, выполняемые скриптом, никак не контролируются. Полная ответственность за отсутствие вредоносного кода в исполняемых скриптах возлагается на его разработчика. Взаимодействие с антивирусным ПО не предусмотрено.

Для создания задания на выполнение скрипта необходимо указать следующие параметры:

- **Репозиторий** (необязательный) - указать конкретный репозиторий для поиска скрипта.
- **Скрипт для выполнения** (обязательный) - выбрать файл скрипта.
- **Аргументы выполнения скрипта** (по необходимости) - вручную вписать аргументы для выполнения скрипта.

Тип задания
Выполнение скрипта X ▼

✓ Немедленно

В заданное время

Репозиторий
Выберите репозиторий ▼

Выберите вариант из списка
Выберите скрипт из списка ▼

Аргументы выполнения скрипта

Задание на выполнение скрипта

Выполнение программы

Выполнение на целевой машине программы (*exe-файл*) из репозитория. Для создания такого задания необходимо заполнить следующие параметры:

- **Репозиторий** (необязательный) - указать конкретный репозиторий для поиска программы.
- **Программа** (обязательный) - выбрать исполняемый файл.
- **Аргументы командной строки** (по необходимости) - дописать аргументы запуска программы, если это необходимо.

Тип задания
Выполнение программы X ▾

✓ Немедленно

В заданное время

Репозиторий
Выберите репозиторий ▾

Программа
Выберите файл из списка ▾

Аргументы командной строки

Задание на Выполнение программы



Для удаленного выполнения используются только те программы, которые можно запускать в так называемом «тихом» режиме. Т.е. без использования интерактивного интерфейса. Любая попытка интерактивного взаимодействия с пользователем при работе от имени Local System приведет к зависанию программы.

Задание с типом **Выполнение программы** можно использовать, например, для распространения платформы .NET как это описано в разделе [Пример установки Microsoft .NET 8.0 из пакета автономной установки](#). Также допустимо использовать этот тип задания для распространения программного обеспечения, которое поставляется в формате мастеров установки, отличных от Windows Installer. Прежде чем массово выполнять такое задание, необходимо вручную произвести запуск мастера установки в тихом режиме от имени локальной системы и убедиться, что процесс установки происходит корректно.

Копирование файлов

Копирование указанного файла или директории в выбранную конечную точку (файл или директорию) на целевом компьютере. Для выполнения такого задания необходимо заполнить следующие параметры:

- **Файл/директория для копирования (источник)** (обязательный) - то, что необходимо скопировать на целевой компьютер.
- **Конечный файл/директория** (обязательный) - конечная точка копирования.
- **Аргументы копирования** (необязательный) - указать аргументы копирования (используются аргументы команды `xcopy`).

Тип задания
Копирование файлов X ▼

✓ Немедленно

В заданное время

Файл/директория для копирования (источник)

Конечный файл/директория

Аргументы копирования

Задание на Копирование файлов

9.5.2. Задания для клиентов Linux

Установка ПО

Установка на целевые компьютеры программного обеспечения из установочных пакетов *deb* или *rpm*. Чтобы создать такое задание, необходимо заполнить следующие параметры:

- **Репозиторий** (необязательный) - указать конкретный репозиторий для поиска дистрибутива.
- **Пакет установки** (обязательный) - выбрать продукт, который необходимо установить.
- **Скрипты, исполняемые до и после операции** (необязательный) - выбрать из репозитория, загрузить из файла или вручную ввести скрипты для выполнения непосредственно перед установкой или после ее завершения. Используются по необходимости.

Тип задания

Установка ПО

✕

✓ Немедленно

В заданное время

Репозиторий

Выберите репозиторий

▼

Пакет установки

Выберите продукт из списка

▼

^ Скрипт, исполняемый перед установкой

Загрузить скрипт из файла

✓ Ввести текст скрипта

Выбрать файл из репозитория

Содержимое скрипта

Аргументы выполнения скрипта

^ Скрипт, исполняемый после установки

Задание на Установку ПО

Удаление ПО

Удаление с целевых компьютеров указанного программного обеспечения. Для выполнения этого задания требуется заполнить следующие параметры:

- **Удаляемый продукт** (обязательный) - указать продукт, который необходимо удалить с целевых систем. Удаляемый продукт выбирается из выпадающего списка. Список содержит **все** продукты, на текущий момент установленные на клиентских компьютерах ЦОК.

- **Скрипты, исполняемые до и после операции** (необязательный) - выбрать из репозитория, загрузить из файла или вручную ввести скрипты для выполнения непосредственно перед удалением или после завершения удаления.

Тип задания
Удаление ПО

✓ Немедленно

В заданное время

Удаляемое ПО
Выберите продукт из списка

Скрипт, исполняемый перед деинсталляцией

✓ Загрузить скрипт из файла  Ввести текст скрипта  Выбрать файл из репозитория 

 Загрузить из файла

Содержимое скрипта

Аргументы выполнения скрипта

Скрипт, исполняемый после деинсталляции

Задание на Удаление ПО

Выполнение скрипта

Выполнение на целевых компьютерах произвольного скрипта. Для выполнения этого задания требуется выбрать из репозитория, загрузить из файла или вручную ввести текст скрипта и при необходимости аргументы его выполнения.

Тип задания
Выполнение скрипта

✓ Немедленно

В заданное время

✓ Загрузить скрипт из файла  Ввести текст скрипта  Выбрать файл из репозитория 

 Загрузить из файла

Содержимое скрипта

Аргументы выполнения скрипта

Создание файла конфигурации

Распространение идентичных файлов конфигурации на целевые компьютеры по указанному пути. Для выполнения этого задания требуется заполнить следующие параметры:

- **Путь к файлу конфигурации** - расположение файла конфигурации на целевом компьютере.
- **Файл конфигурации** (загружается с локальной машины) - файл, который необходимо распространить на целевые компьютеры.

Тип задания

Создать файл конфигурации



Немедленно

В заданное время

Путь к файлу конфигурации

 Загрузить файл

Содержимое файла конфигурации

Задание на создание файла конфигурации

9.6. Составные (многоэтапные) задания

Общая информация о составных заданиях

Некоторые операции массового обслуживания требуют последовательного непрерывного выполнения нескольких атомарных задач. Примеры таких операций:

- Установка клиентских частей Комплекса решений АСКОН сразу с последними выпущенными обновлениями. В этом случае необходимо выполнить операцию установки ПО для дистрибутива Комплекса, а затем операцию установки хотфикса.
- Обновление КОМПАС-3D версии 22 и старше. Экспресс-обновления для КОМПАС-3D выпускаются в формате нескольких модулей *.msp*, которые требуется последовательно установить на клиентские компьютеры.

Для решения таких задач используются составные задания. **Составные задания** - это многоэтапные сценарии обслуживания, которые представляют собой набор из нескольких самостоятельных заданий, которые автоматически выполняются последовательно друг за другом.



Задание становится составным в тот момент, когда в нем появляется более одного этапа.

В общем списке этапы составных заданий отмечены знаком . При выделении одного из этапов задания все остальные этапы также будут подсвечены.

ЗАДАНИЯ										
		За период: _____				Фильтр		Сброс		
ВСЕ 42		Выполнение 0		Завершено 42		Черновики 15		Шаблоны 7		
	№	Старт ↓	ОС	Тип	Автор	Наименование	Кол. ПК	%	Статус	
≡	183	16:20		Уд. ПО/Win	ulanova	Копия	9	100 %		
≡	186	05.06.25 16:06		Уд. ПО/Win	ulanova	Копия Копия	9	100 %		
≡	184	05.06.25 16:04		Уд. ПО/Win	ulanova	Без имени...	9	100 %		
≡	151	04.06.25 11:18		Уд. ПО/Win	ulanova	4/5: Без имени...	8	100 %		
≡	150	04.06.25 11:18		Уд. ПО/Win	ulanova	3/5: Без имени...	8	100 %		
≡	149	04.06.25 11:18		Уд. ПО/Win	ulanova	2/5: Без имени...	8	100 %		
≡	148	04.06.25 11:18		Уд. ПО/Win	ulanova	1/5: Без имени...	8	100 %		
≡	147	03.06.25 16:17		Скрипт/Win	ulanova	5/5: Без имени...	8	100 %		
≡	146	03.06.25		Уд. ПО/Win	ulanova	1/5: Без имени...	8	100 %		

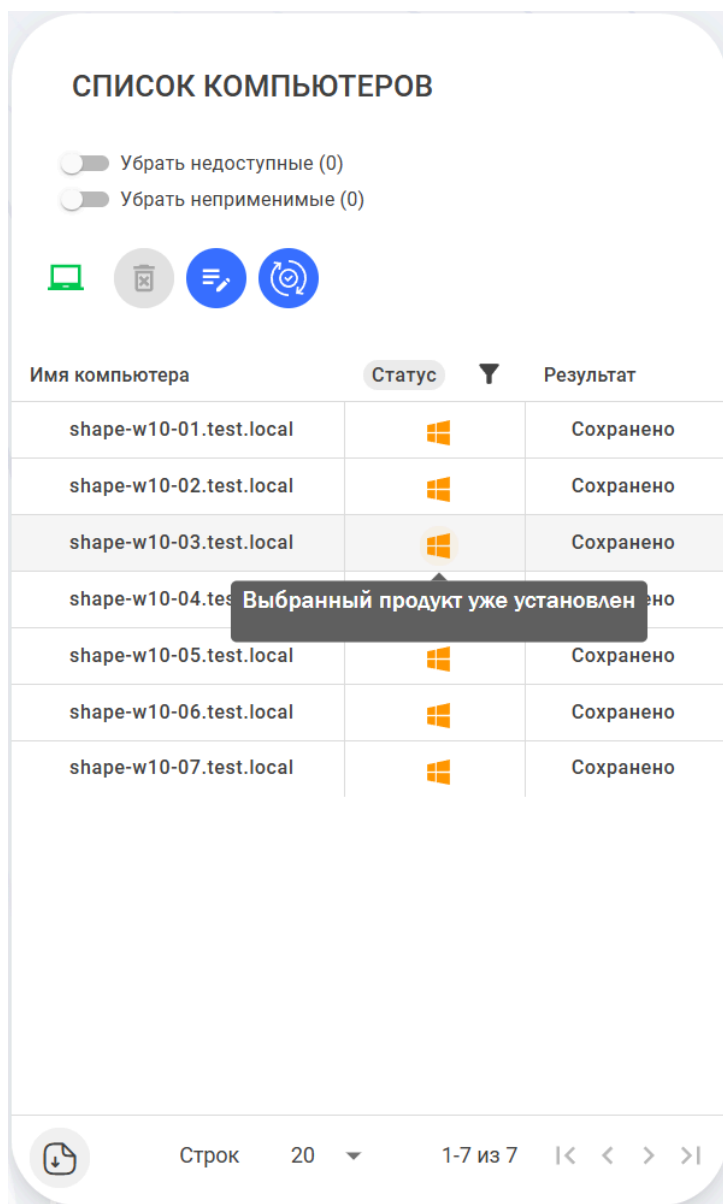
Показаны все задания, в т.ч. архивные

Строк 20 1-20 из 42

Составное задание в общем списке заданий

Особенности выполнения составных заданий:

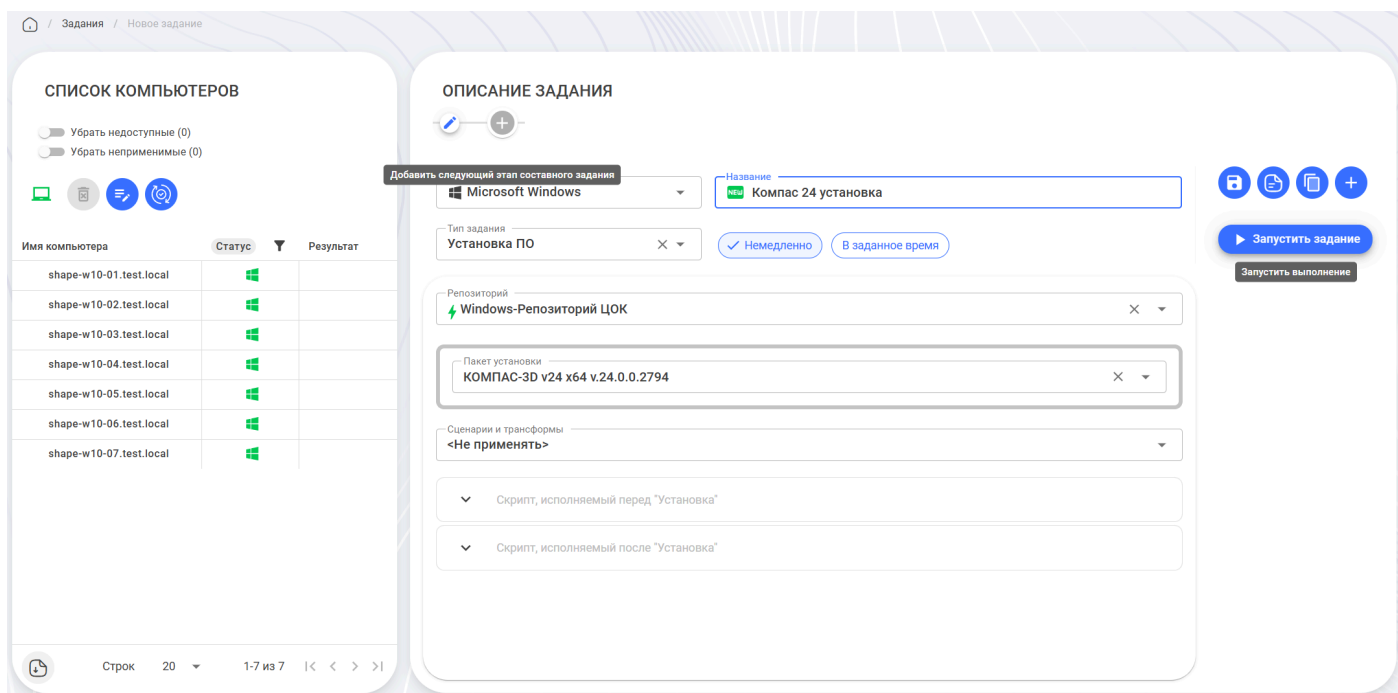
- **Связанность этапов.** Во время выполнения составного задания и до момента его завершения агенты ЦОК не выполняют никакие другие задания, даже если они были отправлены с опцией Запустить немедленно.
- **Нестрогая валидация.** Многоэтапность накладывает ограничения на проверку применимости заданий. Например, задание на последовательную установку дистрибутива и его обновлений невозможно строго валидировать, поскольку на момент создания этапа установки хотфикса целевой продукт на клиентах еще не установлен. Поэтому в составных заданиях компьютер может считаться неприменимым только если тип его операционной системы не соответствует типу задания.



Пример нестрогой валидации этапов составного задания

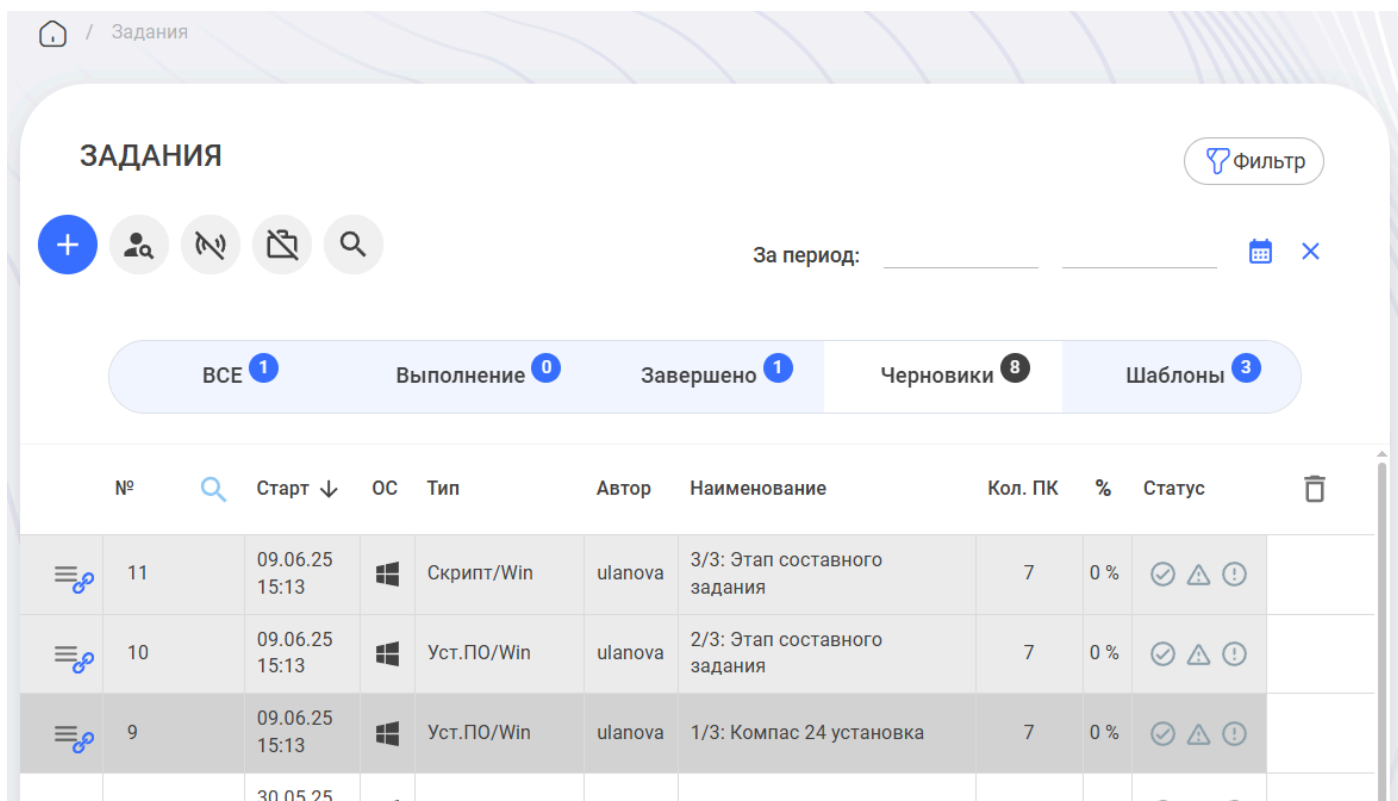
Добавление этапов составного задания

Чтобы добавить этапы к заданию, необходимо нажать на кнопку  в верхней части блока **Описание задание**. Следующий этап составного задания будет создан путем копирования текущего настроенного этапа.



Добавление этапа составного задания

В момент добавления нового этапа составного задания происходит автоматическое сохранение задания в состоянии *Черновика* (подробнее о черновиках в разделах [Сохранение черновика задания](#) и [Редактирование черновика](#)). При необходимости можно прервать настройку задания и вернуться к ней позже.



Черновик составного задания

Настройка этапов составного задания

Каждый этап по сути своей является отдельным заданием и настраивается в соответствии с описанием, приведенным в разделе [Типы и виды заданий](#).

Для каждого этапа необходимо настроить следующие опции:

- **Тип задания.** Каждый этап составного задания может быть любого типа в рамках выбранной клиентской ОС.
- **Название** этапа (необязательно). Каждый этап составного задания может быть произвольно поименован.
- **Настройки этапа** - такие как Пакет установки, Пакет обновления или Исполняемая программа.
- **Условия перехода к следующему этапу** задания. Подробнее об условиях перехода далее в разделе.



Настройки времени запуска задания едины для всех этапов. Время перехода к следующему этапу при необходимости можно настроить в условиях перехода между этапами.

Чтобы указать условия перехода между этапами, необходимо нажать на кнопку  в рядом с опциями времени запуска, или кликнуть ПКМ на значке нужного этапа в верхней части формы **Описание задания** и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Условия перехода к следующему этапу**.

ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ

Перейти к настройкам условий перехода к следующему этапу

Существует несколько опций настройки условий перехода к следующему этапу задания.

- **Результат выполнения предыдущего этапа.** Переход к следующему этапу задания осуществляется только если завершен предыдущий. По умолчанию переход будет выполнен только если предыдущий этап завершился без ошибок - то есть, со статусом *Завершено успешно* или *Завершено с предупреждением*. Пользователь может разрешить выполнение следующего этапа после завершения предыдущего с ошибками, но делать этого не рекомендуется.
- **Процент завершения предыдущего этапа.** Переход к следующему этапу осуществляется только при условии указанного процента клиентов, без ошибок завершивших предыдущий этап. По умолчанию принимает значение 0.

- **Интервал времени после завершения предыдущего этапа.** Ожидает указанное количество секунд перед переходом к следующему этапу. По умолчанию принимает значение 0.

Условия перехода к выполнению следующего этапа

×

составного задания

К выполнению этапа 3 переходят только ПК, по которым результат выполнения этапа 2:

☒

Завершено успешно

☒

Завершено с предупреждением

☐

Завершено с ошибкой

☐

Завершено принудительно

Выполнение этапа 3 разрешено при условии, что %

успешного (или с предупреждением) выполнения этапа 2 не

менее:

0

%

Интервал времени после завершения выполнения этапа 2:

0

сек.

ОТМЕНА

ОК

Настройки условий перехода между этапами составного задания

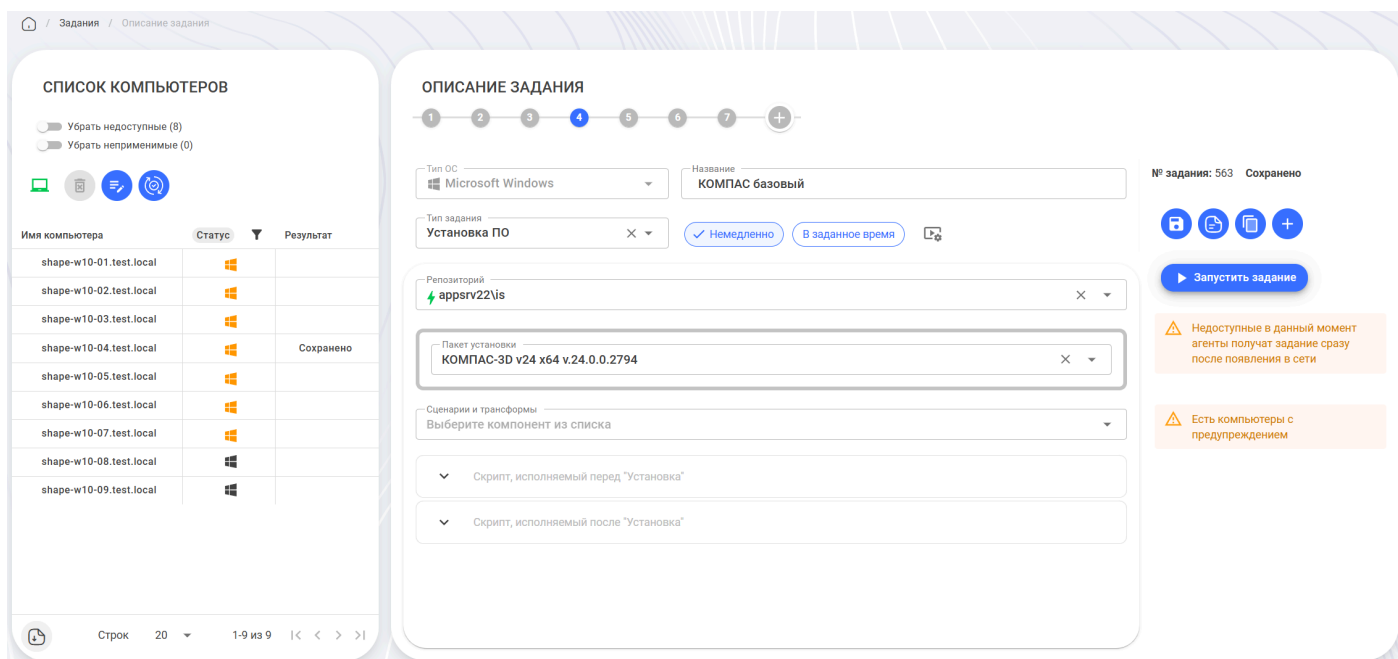
Выполнение составного задания

После завершения настройки задания его можно запустить на выполнение. Кнопка **Запустить задание** доступна из каждого этапа составного задания.



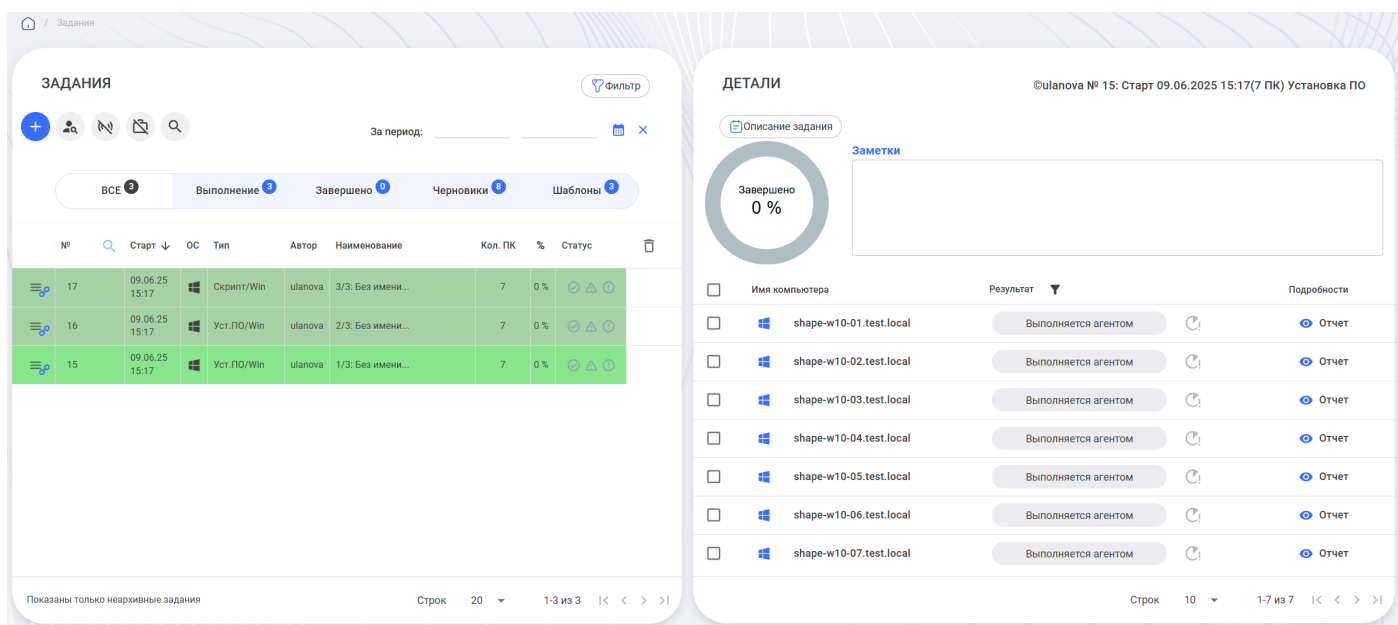
Составное задание всегда начинает выполняться по порядку с самого первого этапа, независимо от того, на каком активном этапе пользователь выполнил запуск задания.

Немедленный запуск задания доступен для клиентов в сети, включая компьютеры, при валидации которых были выявлены предупреждения. Запуск заданий на ПК с предупреждениями остается на усмотрение администратора. Агенты, которые не имеют явной неприменимости, но не доступны в данный момент, получают задание в порядке очереди в момент появления в сети. Очередь заданий описана в разделе [Выполнение заданий](#).



Настроенное составное задание, подготовленное к запуску

После запуска все этапы составного задания переместятся из раздела **Черновики** в раздел **Выполнение**.



Выполнение составного задания

По мере изменения статусов этапов, они будут перемещаться в раздел **Завершено**. Сводную информацию о результатах выполнения составного задания можно просмотреть в таблице **Информация о составном задании**. Для этого необходимо в контекстном меню любого этапа составного задания выбрать соответствующий пункт.

ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ

✓

✓

✓

123

Тип ОС

Microsoft Windows

Тип задания

Установка ПО

Репозиторий

Windows-Репозиторий ЦОК

Этап 3/3 Выполнение скрипта

Завершено 100 %

Условия старта

Информация о составном задании

15:17

Переход к просмотру информации о выполнении составного задания

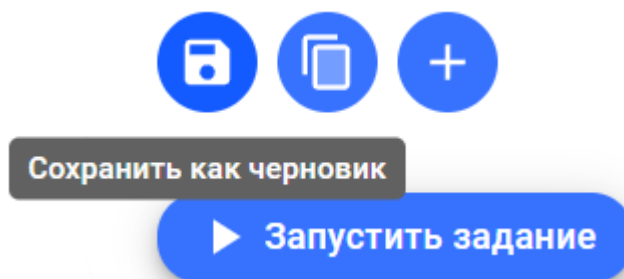
Информация представлена в виде матрицы, где первый столбец содержит список компьютеров в задании, а первая строка перечень этапов. Пересечение строки и столбца указывают на статус выполнения конкретного этапа для конкретного компьютера.

Информация о составном задании					✕	
Имя компьютера	Статус	✓	✓	✓		
shape-w10-01.test.local	Windows	Выполнено	Выполнено	Выполнено		
shape-w10-05.test.local	Windows	Выполнено	Выполнено	Выполнено		
shape-w10-02.test.local	Windows	Выполнено	Выполнено	Выполнено		
shape-w10-04.test.local	Windows	Выполнено	Выполнено	Выполнено		
shape-w10-03.test.local	Windows	Выполнено	Выполнено	Выполнено		
shape-w10-06.test.local	Windows	Выполнено	Выполнено	Выполнено		
shape-w10-07.test.local	Windows	Выполнено	Выполнено	Выполнено		
Строк 20					1-7 из 7	
					< >	
					OK	

Информация о составном задании

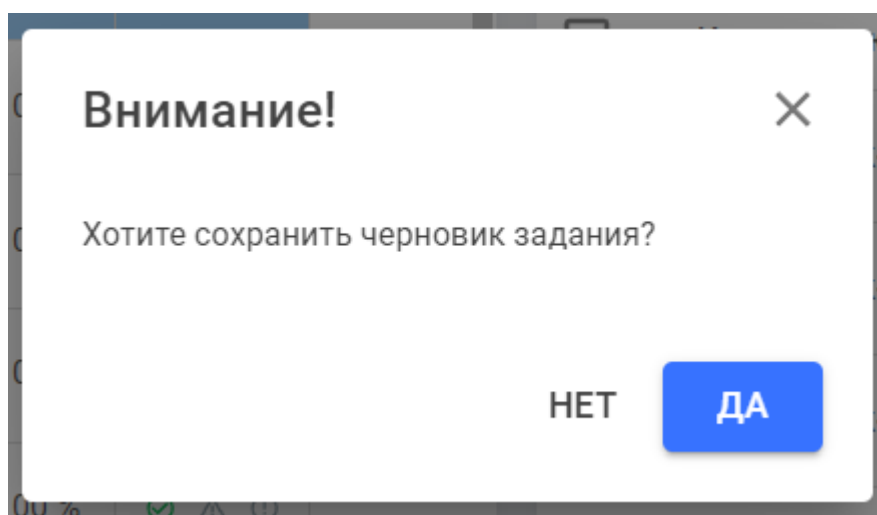
9.7. Сохранение черновика задания

Если оформление задания завершено не до конца, а пользователю необходимо прерваться, можно сохранить черновик задания. Для этого необходимо нажать на кнопку **Сохранить как черновик** в форме описания задания.



Сохранение черновика задания

Если во время редактирования задания перейти на другую страницу консоли, система предварительно предложит сохранить черновик несохраненного задания.



Сохранение черновика задания

9.8. Редактирование черновика

Все сохраненные черновики заданий можно просмотреть в общем списке заданий, в подразделе **Черновики**. Чтобы вернуться к редактированию того или иного черновика, необходимо перейти к форме **Описание задания**.

ВСЕ 73 Выполнение 0 Завершено 73 Черновики 13									
№	Старт ↓	ОС	Тип	Автор	Наименование	Кол. ПК	%	Статус	
	13.06.24		Скрипт/Win	iriko	Копия Копия Копия	1	0 %	✓ △ ⓘ	
			Уст.ПО/Win	iriko	Копия Копия Копия Копия	4	0 %	✓ △ ⓘ	
			Уст.ПО/Win	iriko	Копия Копия Копия Копия	10	0 %	✓ △ ⓘ	
≡	491	11:16	Уст.ПО/Win	ulanova	Без имени...	10	0 %	✓ △ ⓘ	🗑
≡	490	11.06.24 11:04	Изм.сост.ПО/Win	pavel	Без имени...	1	0 %	✓ △ ⓘ	
≡	499	11.06.24 08:55	Уст.ПО/Win	iriko	Копия Копия Копия Копия	0	0 %	✓ △ ⓘ	
≡	483	04.06.24 14:41	Уст.ПО/Lin	linux	Без имени...	0	0 %	✓ △ ⓘ	
≡	482	04.06.24 14:39	Уст.ПО/Lin	anastasia	Без имени...	0	0 %	✓ △ ⓘ	

Открыть черновик для редактирования

Открыть черновик для редактирования можно несколькими способами:

- Вызвать меню задания используя кнопку ≡ в левом столбце списка заданий и выбрать пункт меню **Открыть**.
- Использовать двойной щелчок на нужном элементе списка заданий.
- Нажать на кнопку **Описание задания** в блоке **Детали** выбранного задания.

Откроется доступная для редактирования форма **Описание задания** для выбранного черновика. Вносить изменения можно так, как это описано в разделе [Создание задания](#).



После того, как задание будет отправлено на выполнение, оно будет перемещено из раздела **Черновики** в раздел **Выполнение**.

9.9. Шаблоны заданий

Шаблоны - это особая категория заданий. Отличие шаблона от черновика в том, что он не может изменить свой статус и перейти в категорию выполняющихся заданий.

Как и черновики, шаблоны не отображаются в общем списке заданий (категория **ВСЕ**), чтобы просмотреть доступные шаблоны, нужно переключиться на просмотр соответствующей категории.

ЗАДАНИЯ

Фильтр

За период: _____

ВСЕ 3 Выполнение 0 Завершено 3 Черновики 1 Шаблоны 1

№	Старт	ОС	Тип	Автор	Наименование	Кол. ПК	%	Статус
14	09.06.25 15:38	Win	Скрипт/Win	ulanova	3/3: рестарт	7	0 %	✓ △ ○
13	09.06.25 15:38	Win	Уст. ПО/Win	ulanova	2/3: Установка Компас 24 фотореалистика	7	0 %	✓ △ ○
12	09.06.25 15:38	Win	Уст. ПО/Win	ulanova	1/3: Установка КОМПАС 24 база	7	0 %	✓ △ ○

Показаны только неактивные задания

Строк 20 1-3 из 3

ДЕТАЛИ

Установка КОМПАС 24 база ©ulanova № 12: Старт 09.06.2025 15:38(0 ПК) Установка ПО

Описание задания

Заметки

КОМПАС-3D v24 x64 v.24.0.0.2794

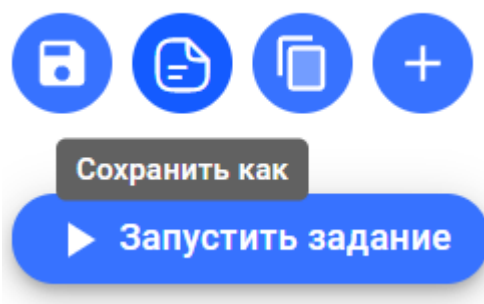
Имя компьютера	Результат	Подробности
shape-w10-01.test.local	Сохранено	Отчет
shape-w10-02.test.local	Сохранено	Отчет
shape-w10-03.test.local	Сохранено	Отчет
shape-w10-04.test.local	Сохранено	Отчет
shape-w10-05.test.local	Сохранено	Отчет
shape-w10-06.test.local	Сохранено	Отчет
shape-w10-07.test.local	Сохранено	Отчет

Строк 10 1-7 из 7

Шаблоны заданий в списке

Сохранить как шаблон можно сохранить и одиночное, и составное задание. Для того, чтобы сохранение в формате шаблона стало возможным, необходимо и достаточно заполнить для задания поле **Тип ОС**.

Чтобы сохранить задание как шаблон, необходимо нажать на кнопку  **Сохранить как шаблон** в управляющем блоке задания.



Сохранение шаблона задания

Если задание составное, пользователю будет предложен выбор:

- Сохранить шаблон только текущего этапа составного задания;
- Сохранить шаблон составного задания целиком, со всеми этапами.

№ задания: 11 Сохранено



Сохранить как шаблон (только этот этап)

Сохранить как шаблон (все составное задание)

Выбор варианта сохранения шаблона

Если запустить шаблон задания на выполнение, будет создана и выполнена точная копия задания, тогда как сам шаблон останется неизменным. Если необходимо отредактировать шаблон, то следует открыть его как обычное задание, внести изменения и нажать на кнопку **Сохранить**.

9.10. Выполнение заданий

Очередь выполнения заданий

При отправке задания на выполнение оно попадает в общую очередь заданий, где они упорядочиваются по времени старта. У каждого Агента ЦОК собственная очередь заданий. Каждое задание выполняется Агентом в порядке этой очереди. Пока Агент занят выполнением какого-либо задания, он не принимает запросы на выполнение следующего задания. Как только текущее задание считается завершенным, Агент приступает к выполнению следующей задачи.

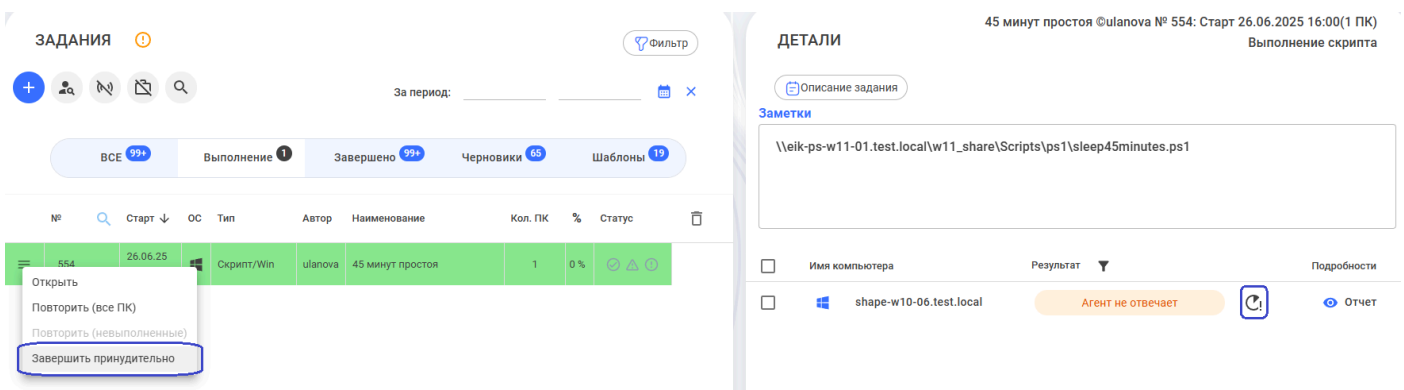
Если во время выполнения составного задания подошло время выполнения любого другого несвязанного задания, то первыми в очереди останутся этапы составного задания.

Просмотреть все активные (незавершенные) задания Агента можно в разделе **Компьютеры и группы**, подробно это описано в разделе [Описание интерфейса раздела Компьютеры и группы - Статусы ПК](#).

Задержка и сброс задержанных заданий

В процессе массового обслуживания программного обеспечения могут возникать так называемые зависшие задачи - если, например, в процессе установки произошел сбой, но при этом не была записана ошибка установки, а завис весь процесс Windows Installer. Такие ситуации требуют ручного вмешательства администратора - завершение проблемных процессов, устранение помех для выполнения операций обслуживания. В таких случаях Агенты, долгое время не сообщаящие о ходе выполнения своих задач, получают статус выполнения **Агент не отвечает**. Задачу с таким статусом в ЦОК можно завершить вручную, используя пункт меню задания **Завершить принудительно** или кнопку **Завершить**

выполнение  в строке Агента со статусом не отвечает в деталях задания.



Принудительное завершение задания

Сброшенное вручную задание получает статус **Завершено принудительно**. Такой статус не считается успешным выполнением задания. В отчете о выполнении задания вместо консольного вывода будет указано, что задание было завершено принудительно.



Принудительное завершение задания не означает завершение процессов на целевом компьютере. Если по какой-либо причине завис процесс установки, требуется участие администратора для завершения этих процессов и приведение системы в состояние готовности к работе.

9.11. Результат выполнения заданий

На каждом компьютере из списка задание может быть завершено с одним из нескольких статусов:

- *Завершено успешно* — запрошенная операция была выполнена и завершилась без ошибок.
- *Завершено с ошибкой* — запрошенная операция была выполнена и завершилась с критической ошибкой.
- *Завершено с предупреждением* — запрошенная операция была выполнена и завершилась с предупреждениями. Такой статус может возникать у задания если после успешной установки или удаления программы требуется перезагрузить компьютер. Либо в случае, когда требуемое действие невозможно выполнить, но при этом результат соответствует ожиданиям — например, попытка удалить программу, которая не установлена в системе.
- *Завершено принудительно* — статус устанавливается для заданий, которые были вручную завершены пользователем. Принудительно завершить выполнение заданий можно в двух случаях:
 - агент еще не получил задание на выполнение;
 - агент получил и начал его выполнять, однако в течение длительного времени Монитор не получает от него информацию об активности (может возникнуть при внезапном отключении питания или зависании процесса).

Помимо общего статуса выполнения агент отправляет дополнительные данные о выполнении задания - консольный вывод скриптов, логи процессов установки и пр. Эти данные попадают в Отчет о выполнении задания.

Для просмотра отчета нажать на кнопку **Отчет** в столбце **Подробности** списка компьютеров в задании.

ДЕТАЛИ

©pavel № 551: Старт 14.06.2024 15:18(10 ПК) Установка ПО

Описание задания

Заметки

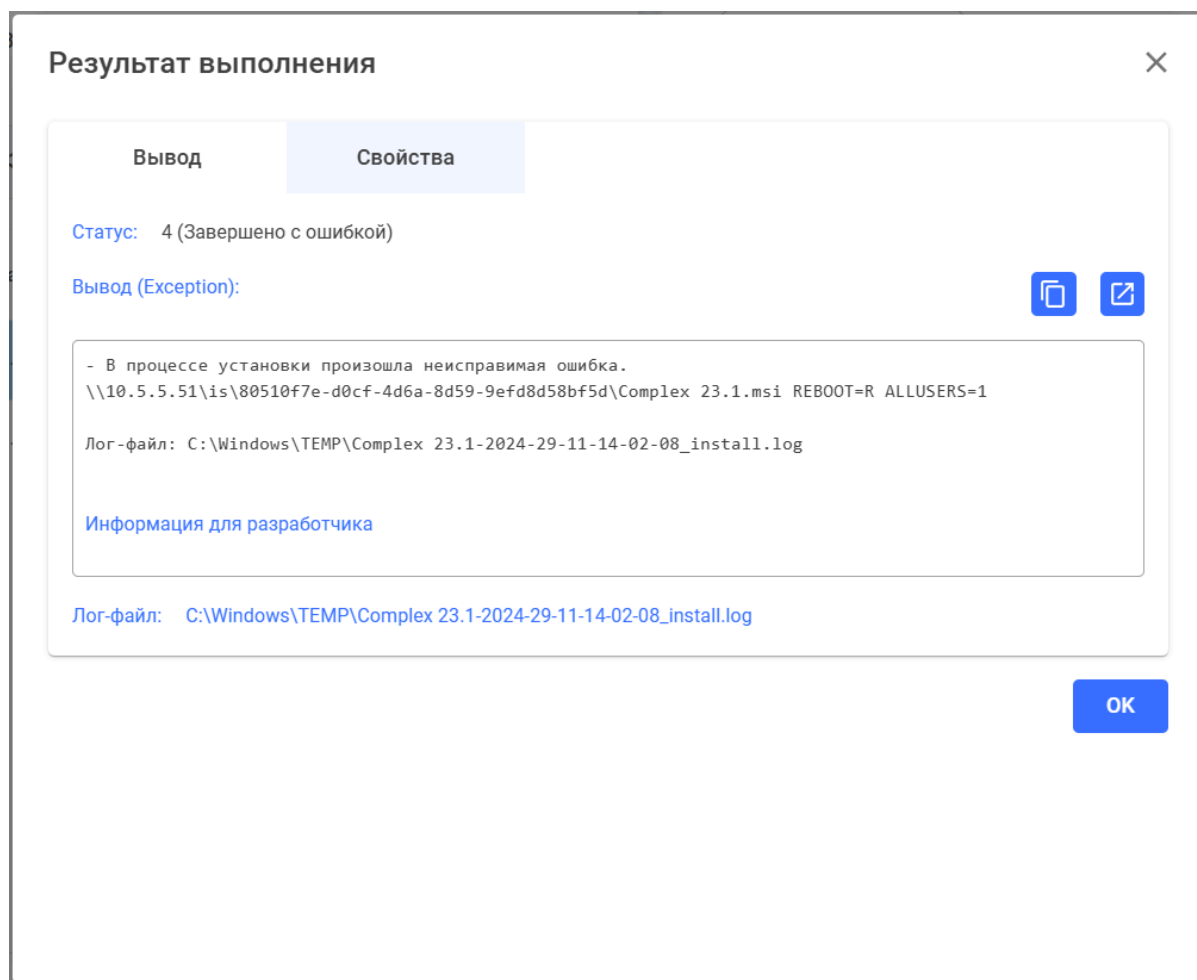
КОМПАС-3D v22 x64 v.22.0.0.1302
Скрипт До: \\10.5.5.37\COK5Test\Scripts\Ferst.ps1
Скрипт После: \\10.5.5.37\COK5Test\Scripts\gpupdate_and_restart_now.ps1

Выполнено
100 %

Имя компьютера	Результат	Подробности
☐ eik-w10-02.test.local	☐ Завершено успешно	Отчет
☐ eik-w10-03.test.local	☐ Завершено с ошибкой	Отчет
☐ eik-w10-04.test.local		Отчет
☐ eik-w10-05.test.local	Завершено успешно	Отчет
☐ eik-w10-06.test.local	Завершено успешно	Отчет
☐ shape-w10-01.test.local	Завершено успешно	Отчет
☐ shape-w10-02.test.local	Завершено с ошибкой	Отчет
☐ shape-w10-03.test.local	Завершено успешно	Отчет

Детали задания

Откроется форма **Результат выполнения**. В поле **Вывод (Script)** загружается консольный вывод исполняемого файла либо наименование файла журнала установки.



Результат выполнения задания с ошибкой

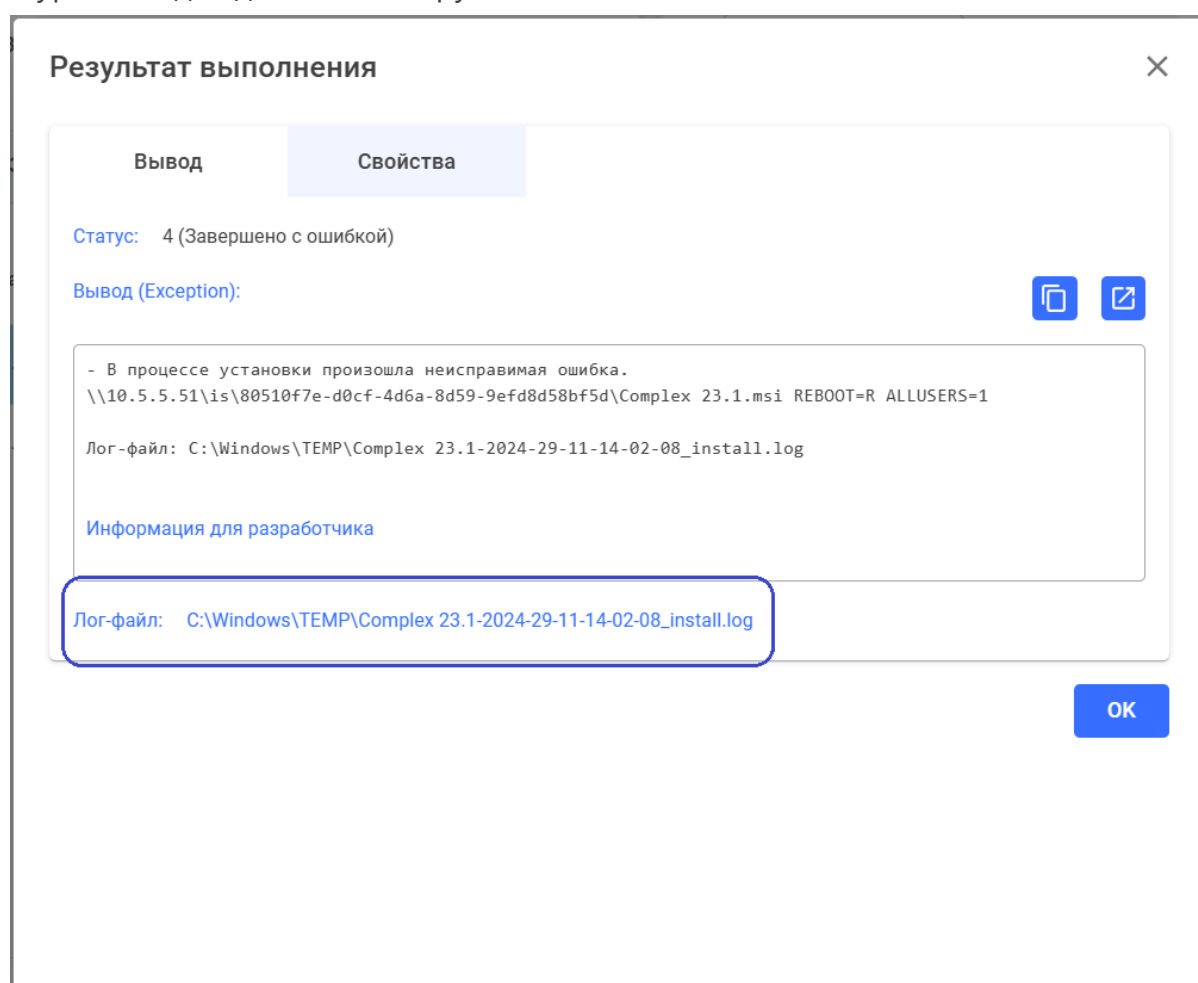
9.12. Расшифровка журналов установки

Если операция установки, удаления или обновления завершилась с ошибкой, необходимо выявить и устранить причины ее возникновения. Для этого в ЦОК встроена расшифровка журналов операций MS Installer.



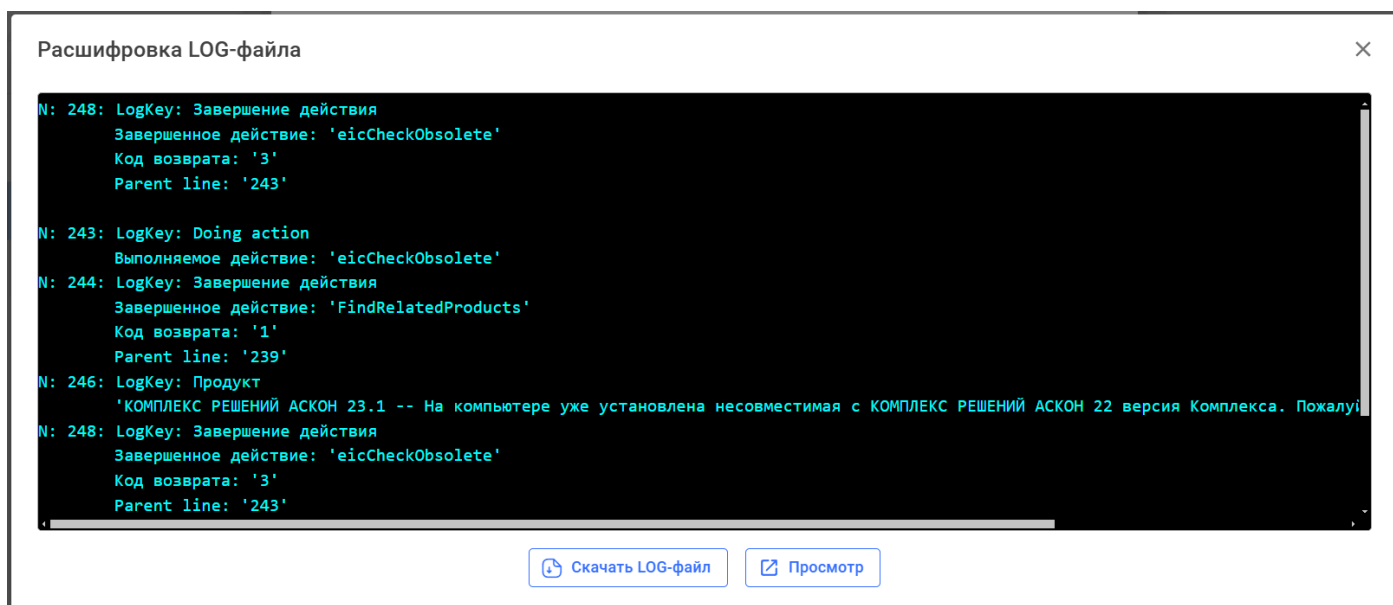
Расшифровка журналов установки возможна только для дистрибутивов, которые поставляются в нативном формате Microsoft Installer. Расшифровать журналы кастомных мастеров установки, поставляемых в виде исполняемых файлов и архивов с данными, невозможно.

Чтобы получить расшифровку журнала, необходимо открыть отчет о выполнении задания, завершенного с ошибкой, и нажать на ссылку Лог-файл с расположением сохраненного файла журнала и дождаться его загрузки с клиентского ПК.



Ссылка на загрузку журнала инсталляции

Откроется форма с предварительной расшифровкой журнала установки: будут отображены ключевые записи о событиях, которые могли повлиять на успешность установки.



Первичная расшифровка журнала установки

Если необходимо подробно изучить журнал или отправить его в службу технической поддержки можно **Скачать LOG-файл**, нажав на соответствующую кнопку. Нажатие на кнопку **Просмотр** откроет текст журнала в новой вкладке браузера. Если файл журнала слишком объемный, браузер может отобразить его только частично. В этом случае рекомендуется скачать весь файл и открыть его при помощи программ, предназначенных специально для просмотра и редактирования текстовых документов.



Если ссылка с файлом журнала отсутствует в форме **Результат выполнения**, значит, на клиентской машине отсутствует файл журнала.

10. Примеры работы с ЦОК

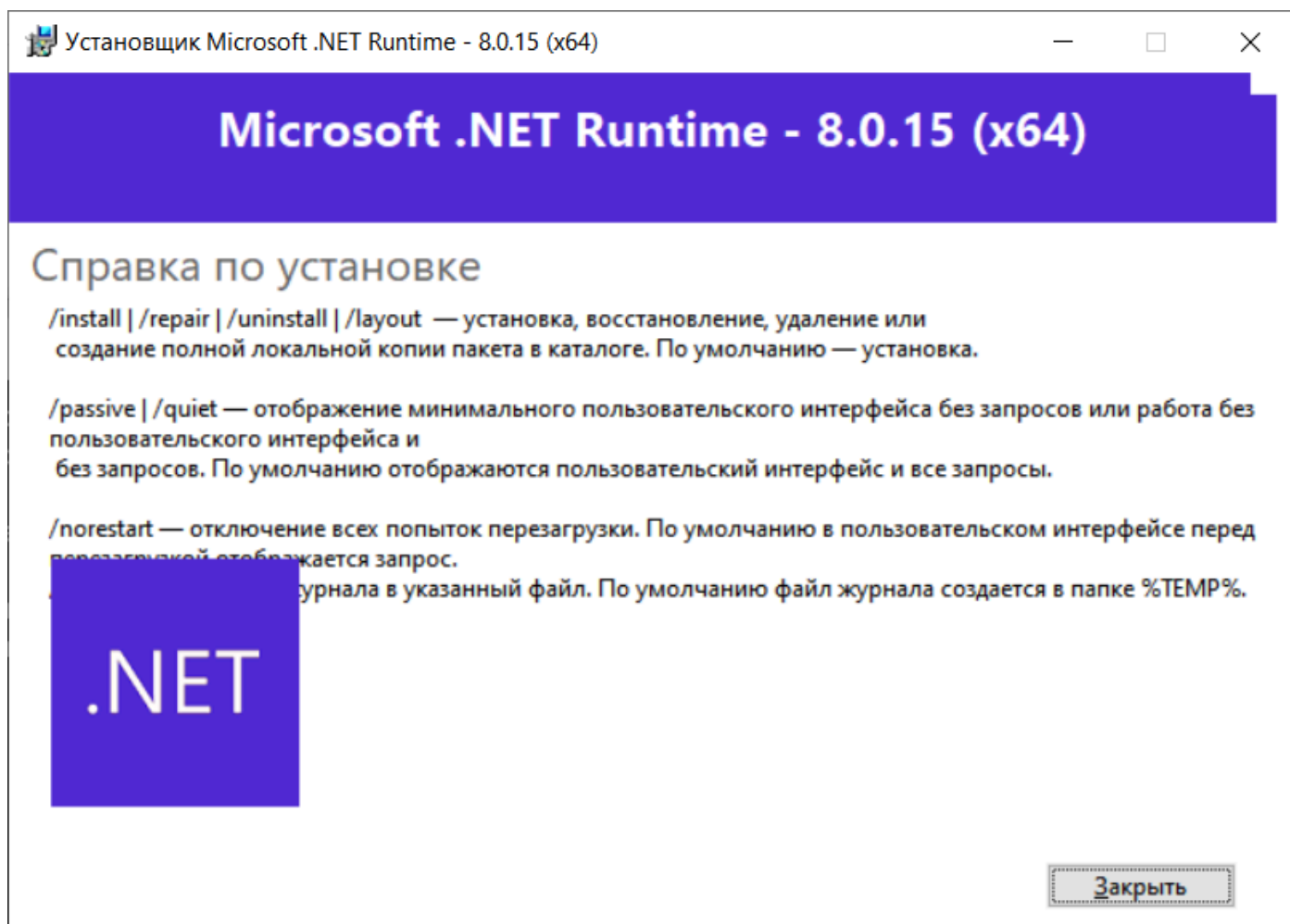
10.1. Пример установки Microsoft .NET 8.0 из пакета автономной установки

Для развертывания КОМПЛЕКСа решений АСКОН 22 на рабочих местах могут потребоваться предварительно установленные пакеты .NET 8.0, Windows Desktop Runtime 8.0 и ASP.NET Core 8.0.

Установочные пакеты .NET поставляются в виде исполняемых файлов (*.exe) и распаковка их в административный образ не предусмотрена. Такие пакеты имеют сложную внутреннюю логику работы, которую невозможно реализовать в рамках обычного пакета Установщика Windows. Для массового развертывания такие автономные пакеты необходимо запускать в режиме «тихой» установки (без отображения интерфейса пользователя) с передачей управляющих аргументов через командную строку.

Рассмотрим установку пакета такого типа на примере установщика Microsoft .NET 8.0 для 64-разрядной операционной системы. Особенности установки пакета приведены в документе «Установка .NET в Windows» на [сайте производителя](#).

Исполняемый файл пакета автономной установки `dotnet-runtime-8.0.15-win-x64.exe` (т.н. «bootstrapper») позволяет управлять установкой с помощью аргументов командной строки, просмотреть которые можно с помощью аргумента `/?` :



Окно справочных сведений установщика .NET 8.0

Необходимая комбинация аргументов для «тихой» установки:

- /passive – отображать индикатор выполнения, но не требовать взаимодействия с пользователем;
- /norestart – если для завершения операции требуется перезагрузка, Setup не должен ни выдавать запрос, ни вызывать перезагрузку.

Кроме того, для анализа возможных проблем в ходе установки желательно создавать журнал установки, указав аргумент /log и путь, который будет доступен для программы установки, например: "C:\Windows\Temp". В дальнейшем, если потребуется просмотреть журналы установки, их можно будет найти в «админской шаре» по сетевому адресу \\%ComputerName%\ADMIN\$\Temp\dnrt_install.log

Для начала нужно поместить файл dotnet-runtime-8.0.15-win-x64.exe в репозиторий, как это описано в разделе [Управление репозиторием Windows \(Служба управления репозиторием\)](#). Далее в Управляющей консоли необходимо создать задание на выполнение программы и в параметрах задания указать перечисленные выше аргументы:

ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ




Тип ОС

 Microsoft Windows

Название

 .NET 8.0

Тип задания

Выполнение программы
 

 Немедленно

 В заданное время

Репозиторий

 appsrv22\is
 

Программа

dotnet-runtime-8.0.15-win-x64(1).exe
 

Аргументы командной строки

/passive /norestart /log C:\Windows\Temp\dn8.0install_log.log

Задание на установку .NET Framework 8.0 с помощью exe-файла

10.2. Установка ПО (на примере Комплекса решений АСКОН)

Перед развертыванием Комплекса решений АСКОН необходимо сформировать сценарий установки — файл *.scn. Подготовка сценария подробно описана в п. 4.8.1 «Интерактивная установка» документа **УСТАНОВКА КОМПЛЕКСА РЕШЕНИЙ АСКОН** из комплекта поставки дистрибутива Комплекса решений АСКОН.

Подготовленный файл сценария необходимо разместить в репозитории, как это описано в разделе [Управление репозиторием Windows \(Служба управления репозиторием\)](#), подраздел *Добавление файлов сценариев и файлов трансформации для дистрибутива*.

Для формирования задания на установку необходимо создать задание любым из способов, описанным в разделе [Создание задания](#). После чего выбрать тип задания **Установка ПО** и настроить задание.

The screenshot displays the 'ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ' (Task Description) window in a management console. On the left, a 'СПИСОК КОМПЬЮТЕРОВ' (Computer List) table shows eight test computers with a status of 'Сохранено' (Saved). The main panel is titled 'ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ' and contains the following fields:

- Тип ОС** (OS Type): Microsoft Windows
- Название** (Name): Установка КРА 23.3
- Тип задания** (Task Type): Установка ПО (Software Installation)
- Сроки** (Timing): Selected 'Немедленно' (Immediately), with 'В заданное время' (At specified time) as an alternative.
- Репозиторий** (Repository): Репозиторий на w11
- Пакет установки** (Installation Package): КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН 23.3 v.23.3.0
- Сценарии и трансформы** (Scripts and Transforms): constructor.scn
- Скрипты** (Scripts): Two PowerShell scripts are listed for execution before and after the installation.

On the right side of the task configuration, there are buttons for 'Сохранено' (Saved), 'Запустить задание' (Run Task), and other management actions. The task number is 553.

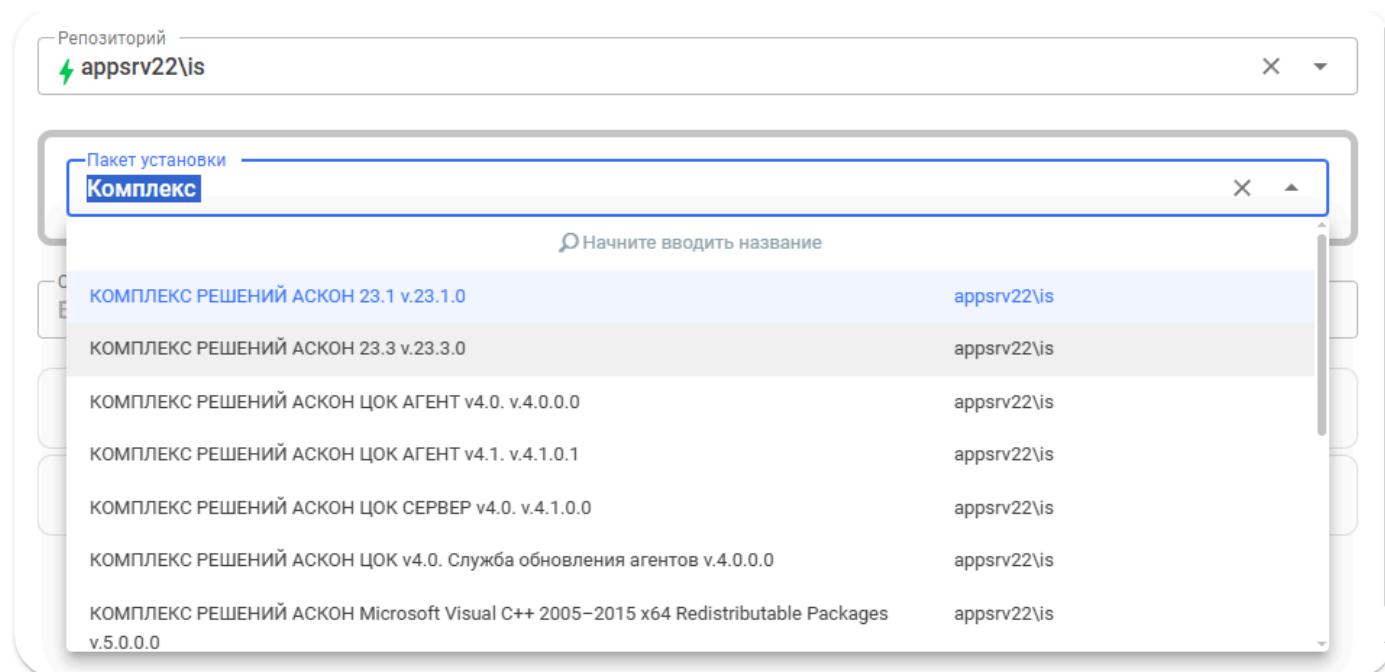
Формирование задания на установку Комплекса

Настройка задания включает в себя:

- указания названия (при необходимости);
- выбор репозитория если их больше одного (необязательно);
- устанавливаемого пакета;
- сценария установки или файла трансформации;
- скриптов, выполняемых перед и после установки.

Указанные параметры выбираются из соответствующих выпадающих списков.

В списке выбора пакетов для установки отображаются только пакеты *.msi, т. е. установочные пакеты продуктов:

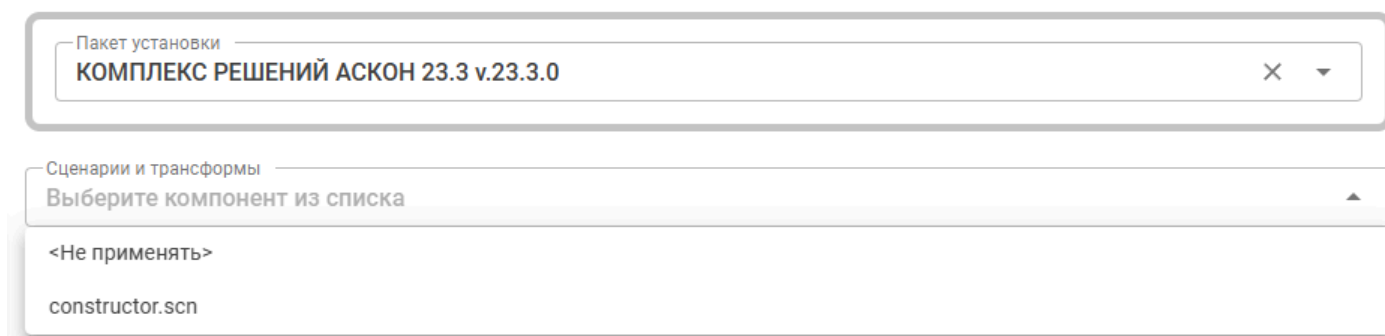


Выбор пакета для установки



Пакеты *.msp (исправления или хотфиксы) в заданиях на установку ПО выбрать нельзя, для этого служит задание **Установка хотфикса**.

После добавления пакета в выпадающем списке **Сценарии и трансформы** станут доступны пользовательские сценарии, если они сформированы и помещены в дистрибутив, как это было указано в начале раздела:



Задание на установку с пользовательской конфигурацией



При установке Комплекса решений АСКОН использование файла сценария обязательно. Задание на установку без сценария завершится некорректно из-за конфликтов конфигураций.

Если размещенный в репозиторий сценарий не появился в задании, следует обновить данные в нужном репозитории, как описано в разделе [Просмотр содержимого репозитория](#). Аналогичным образом указываются скрипты, выполняемые перед и после установки. На рисунке приведен пример использования скриптов из дистрибутивной поставки ЦОК:

^

Скрипт, исполняемый перед "Установка"

\\appsrv22.test.local\IS\Scripts\backup-settings-signed.ps1

Репозиторий

Выберите репозиторий

▼

backup-settings-signed.ps1

×

▼

Аргументы выполнения скрипта

Не забудьте указать аргументы выполнения ск

🔗

↓

^

Скрипт, исполняемый после "Установка"

\\appsrv22.test.local\IS\Scripts\gpupdate_and_restart.ps1

Репозиторий

Выберите репозиторий

▼

gpupdate_and_restart.ps1

×

▼

Аргументы выполнения скрипта

Не забудьте указать аргументы выполнения ск

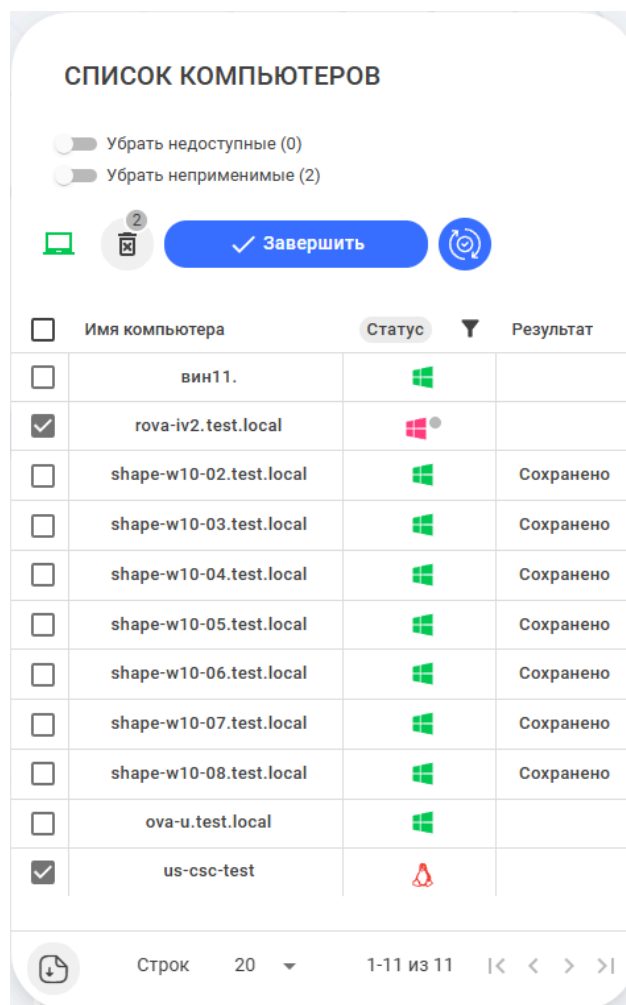
🔗

↓

Пример использования скриптов из дистрибутивной поставки ЦОК

Скрипт `backup-settings-signed.ps1` выполняет резервное копирование пользовательских данных (файлов и содержимого реестра) в папку `%ProgramData%\ASCON\BACKUP`. Скрипт `gpupdate_and_restart.ps1` применяет назначенные компьютеру групповые политики и перезагружает его.

Далее необходимо заполнить список ПК для выполнения задания или убедиться, что он заполнен корректно. Для этого служит опция **Редактирование списка ПК**, описанная в разделе [Создание задания](#).

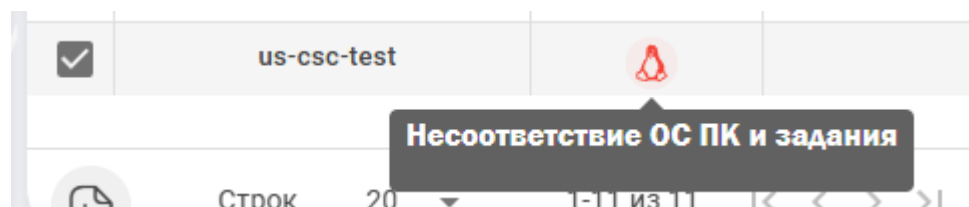


Список компьютеров в задании на установку

После добавления компьютеров и настройки задания выполняется анализ применимости операции для каждого компьютера из списка.

Компьютеры, на которых задание может быть выполнено в данный момент, отмечаются зеленым цветом. Они смогут выполнить задание немедленно после отправки.

Компьютеры, для которых выполнение операции по какой-либо причине невозможно, будут отмечены красным цветом. При наведении курсора на значок ОС в списке компьютеров можно увидеть всплывающую подсказку с указанием, почему операции выполнить невозможно. Например, на компьютеры с установленной ОС Linux невозможно установить программное обеспечение, предназначенное для Windows.



Неприменимый ПК в списке

Для исключения этих компьютеров из списка компьютеров задания служит переключатель **Убрать неприменимые**.

Для немедленного начала процесса установки необходимо выбрать опцию запуска **Немедленно** в интерфейсе описания задания. Для отложенной установки по расписанию нужно переключиться на опцию **В заданное время** и указать дату и время планируемого запуска задания.

Название

Установка КРА 23.3

Немедленно

✓ В заданное время

27-06-25

14:00

Настройка времени запуска задания

При отложенном запуске установка начнется после достижения указанного времени. Если компьютеры из списка в этот момент окажутся недоступны, они получают задание после того, как появятся в сети. Такие задания имеют статус **Выполнение запланировано**, а в общем списке заданий относятся к группе **Выполнение**.

ЗАДАНИЯ

Фильтр

За период:

ВСЕ 994

Выполнение 1

Завершено 994

Черновики 65

Шаблоны 19

№	Старт	ОС	Тип	Автор	Наименование	Кол. ПК	%	Статус
553	27.06.25 14:00	Win	Уст. ПО / Win	ulanova	Установка КРА 23.3	7	0 %	

Показаны только неархивные задания

ДЕТАЛИ

Установка КРА 23.3 ©ulanova № 553: Старт 27.06.2025 14:00(7 ПК)

Установка ПО

Описание задания

Заметки

КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН 23.3 v.23.3.0
Сценарий: \\eik-ps-w11-01.test.local\w11_share\Distributions\23.3 Beta2\constructor.scn
Скрипт До: \\appsrv22.test.local\Scripts\backup-settings-signed.ps1
Скрипт После: \\appsrv22.test.local\Scripts\gpubdate_and_restart.ps1

Имя компьютера	Результат	Подробности
shape-w10-02.test.local	Выполнение запланировано	Отчет
shape-w10-03.test.local	Выполнение запланировано	Отчет
shape-w10-04.test.local	Выполнение запланировано	Отчет
shape-w10-05.test.local	Выполнение запланировано	Отчет
shape-w10-06.test.local	Выполнение запланировано	Отчет
shape-w10-07.test.local	Выполнение запланировано	Отчет

Запланированное задание ожидает исполнения

До момента начала отложенной установки ее можно отменить. Для этого в разделе **Задания** необходимо перейти в меню дополнительных опций задания и выбрать пункт **Завершить принудительно**, если необходимо сохранить задание в общем списке. Или нажать пиктограмму корзины - при этом задание будет удалено. На вкладке **Журнал** можно наблюдать за ходом процесса установки:

ВСЕ 99+

Выполнение 1

Завершено 99+

Черновики 65

Шаблоны 19

№	Старт ↓	ОС	Тип	Автор	Наименование	Кол. ПК	%	Статус	
	27.06.25		Уст.ПО/Win	ulanova	Установка КРА 23.3	7	0 %		

Открыть

Повторить (все ПК)

Повторить (невыполненные)

Завершить принудительно

Удаление или завершение отложенного задания

Если выполнение задания стартовало - то есть, статус задания изменился на **Отправлено агенту** или **Выполняется агентом**, то удалить его или завершить до получения результата от Агента невозможно, поскольку процессы установки в ОС Windows не предполагают экстренного прерывания в случае удаленного развертывания.

После успешного завершения установки статус задания изменяется на **Завершено успешно**:

☐	Имя компьютера	Результат	Подробности
☐	shape-w10-05.test.local	Завершено успешно	Отчет
☐	shape-w10-06.test.local	Завершено успешно	Отчет
☐	shape-w10-07.test.local	Завершено успешно	Отчет
☐	shape-w10-08.test.local	Завершено успешно	Отчет

Завершение установки

Подробности о выполнении задания можно просмотреть, нажав на кнопку **Отчет**. В отчет также попадает журнал выполнения установки. В случае возникновения ошибки анализ журнала позволяет выявить причину ее возникновения. Подробнее об этом можно прочитать в разделе [Расшифровка журналов установки](#).

Статус задания принимает следующие значения:

- *Выполнение запланировано* — задание создано и хранится в общей очереди заданий Монитора, ожидая назначенного времени или появления агента в сети.
- *Отправлено агенту* — задание отправлено агенту и ожидает обратного отклика.
- *Завершено с ошибкой* — в процессе выполнения задания произошла критическая ошибка. Подробности можно увидеть в отчете о выполнении задания.
- *Завершено успешно* — задание успешно завершено.
- *Завершено с предупреждением* — задание успешно завершено, однако необходимы дополнительные действия (например, перезагрузка). Подробности см. в журнале.



Процесс установки не может быть выполнен, если уже выполняется другой процесс установки или система ожидает перезапуска после обновления. Это же относится к процессам обновления и удаления. Для устранения проблемы необходимо дождаться завершения другого процесса установки или перезагрузить компьютер.

10.3. Установка хотфиксов и экспресс-обновлений

Хотфиксы и экспресс-обновления представляют собой пакеты исправлений (исправления, или «патчи»: от англ. *patch* — заплатка) для программного обеспечения, дистрибутивы которого созданы на базе технологий Установщика Windows (файлы *.msp). Исправление — это автономный пакет, содержащий всю информацию, необходимую для обновления приложения. Исправление обычно намного меньше, чем исходный пакет установщика для всего приложения.

Для удобства интерактивной установки и уменьшения размера исправления для Комплекса решений АСКОН распространяются в виде автономных исполняемых модулей (файлы *.exe), которые представляют собой самораспаковывающийся архив с исправлением (файлы *.msp). Разработчики стороннего ПО могут распространять исправления как в виде автономных модулей, так и файлов *.msp. Для размещения в репозитории предназначены только файлы *.msp. Способ их извлечения из автономных модулей зависит от поставщика ПО.

Хотфиксы Комплекса решений АСКОН извлекаются из автономных модулей при запуске их с ключом /extract, например:

```
polynom23.3.1.exe /extract .\
```

Данная команда извлечет файл polynom23.3.1.msp в текущую папку (предварительно необходимо убедиться в возможности записи в нее). Также можно указать полный путь к папке размещения, например:

```
polynom23.3.1.exe /extract D:\TMP
```

Далее необходимо разместить исправление в репозитории, как это указано в разделе [Управление репозиторием Windows \(Служба управления репозиторием\)](#).

Экспресс-обновления КОМПАС-3D начиная с версии 22 состоят из нескольких файлов *.msp, каждый из которых относится к разным компонентам КОМПАС и требует самостоятельной установки. Файлы обновлений расположены в подкаталоге Modules файловой структуры архива с экспресс-обновлением.

Чтобы установить обновление из репозитория необходимо создать в Управляющей консоли ЦОК задание типа **Установка хотфикса**. Процесс создания задания описан в разделе [Создание задания](#).

Пример настройки такого задания можно увидеть на рисунке ниже.

ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ



Тип ОС Microsoft Windows	Название ЭО КОМПАС 23.0.3
Тип задания Установка хотфикса	☒ Немедленно ☐ В заданное время
Репозиторий appsrv22\is	
Пакет установки Обновление КОМПАС-3D v23.0.3.2285 x64(v.23.0.0.2180 -> 23.0.3.2285)	
Скрипт, исполняемый перед "Установка хотфикса"	
Скрипт, исполняемый после "Установка хотфикса" \\appsrv22.test.local\IS\Scripts\gpupdate_and_restart.ps1	
Репозиторий Выберите репозиторий	Аргументы выполнения скрипта Не забудьте указать аргументы выполнения скрипта
gpupdate_and_restart.ps1	

Установка экспресс-обновления версии 23.0.3 для КОМПАС-3D

Понятие патча существует только для операционных систем семейства Windows и нативной технологии MS Installer, поэтому выбор типа задания **Установка хотфикса** доступен только для ОС **Microsoft Windows**.

Для установки хотфикса необходимо выбрать прежде всего сам установочный пакет, расположенный в одном из настроенных репозиториев. Если хотфикс был добавлен в репозиторий, но не отображается в списке **Пакет установки**, это значит, что Управляющая консоль еще не успела перечитать данные из репозитория и это необходимо сделать вручную, как описано в разделе [Просмотр содержимого репозитория](#).

Опционально можно задать дополнительные настройки задания, такие как:

- **Название** - короткое описание, которое будет отображаться в списке заданий.
- **Время запуска** - принимает значение **Немедленно** или **В заданное время**.
- **Скрипт, выполняемый перед установкой хотфикса** - перед выполнением непосредственно установки Агент выполнит указанный в задании скрипт. Эту опцию можно использовать при необходимости бэкапа каких-либо настроек.
- **Скрипт, выполняемый после установки хотфикса** - после завершения процесса установки Агент выполнит указанный в задании скрипт. Можно использовать для выполнения перезагрузки компьютера.

Задание на установку экспресс-обновления проходит предварительную валидацию, как описано в разделе [Запуск и валидация задания, недоступность и неприменимость ПК](#), список компьютеров перед запуском задания должен быть отредактирован в соответствии с требованиями Управляющей консоли.

Настроенное задание необходимо запустить на выполнение и ожидать результатов его выполнения. Возможные статусы выполнения задания описаны в разделе [Результат выполнения заданий](#).

Процесс установки пакетов *.msp является процессом Windows Installer, поэтому в случае возникновения ошибок в процессе установки диагностировать их можно при помощи расшифровки журналов установки, как описано в разделе [Расшифровка журналов установки](#).

10.4. Изменение состава установленного Комплекса решений АСКОН

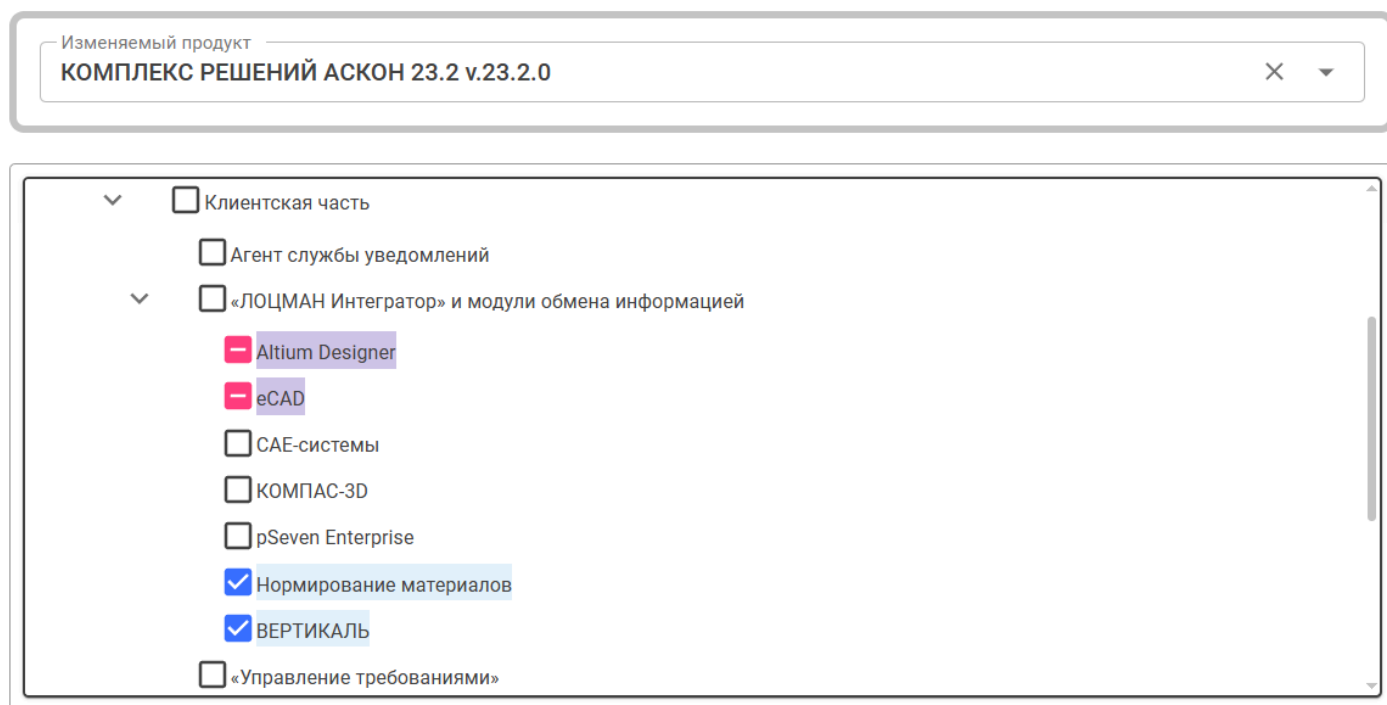
Операция изменения состава установленного экземпляра позволяет добавлять или удалять отдельные компоненты продукта без удаления и повторной установки экземпляра.

Для изменения состава компонентов на клиентских компьютерах необходимо создать в Управляющей консоли задание типа **Изменение состава ПО** и выбрать из выпадающего списка **Изменяемый продукт** программное обеспечение, для которого необходимо выполнить реконфигурацию.



Выпадающий список **Изменяемый продукт** заполняется данными об актуальных программных продуктах, которые на текущий момент установлены на клиентских ПК. Если в списке отсутствует какой-либо гарантированно установленный продукт, это значит, что агенты на этих компьютерах по какой-то причине не смогли передать данные об установленном ПО. Чтобы исправить ситуацию необходимо перейти к просмотру информации о компьютере и нажать на кнопку **Обновить** в разделе **Установленные программы**.

Для отображения состава компонентов служит дерево, аналогичное тому, которое мы видим в инсталляторе:



Изменение состава установленного компонента

Изменение состава компонентов выполняется переключением узлов этого дерева:

- ☐ (не выполнять никаких действий с компонентом) — состояние компонента не изменяется.
- ☒ (добавить компонент) — добавление компонента при его отсутствии. Если компонент присутствует, состояние не изменяется.
- ☐ (удалить компонент) — удаление компонента при его наличии. Если компонент отсутствует, состояние не изменяется.



Дерево состава компонентов в задании на изменение состава ПО не несет в себе никакой информации об актуальном состоянии установленных компонентов на клиентских ПК. По умолчанию все элементы дерева принимают значение «не выполнять никаких действий».

Для подтверждения изменений необходимо нажать на кнопку **ОК**, размещенную под деревом компонентов. При необходимости, к редактированию дерева состава компонентов можно вернуться, нажав на кнопку **ВЫБРАТЬ**.

Пример настроенного задания на изменение состава можно представлен на рисунке ниже.

Тип ОС
 Microsoft Windows

Название
 Реконф КРА 23.2

Тип задания
Изменение состава ПО

✓ Немедленно

В заданное время

Изменяемый продукт
КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН 23.2 v.23.2.0

Добавить компоненты:
Нормирование материалов
ВЕРТИКАЛЬ

Удалить компоненты:
Altium Designer
eCAD

ВЫБРАТЬ

▼ Скрипт, исполняемый перед "Изменение состава"

▼ Скрипт, исполняемый после "Изменение состава"

Пример задания для реконфигурации Комплекса решений АСКОН 23.2

В приведенном примере для каждого компьютера в списке задания будут удалены компоненты ЛОЦМАН: Интегратор: Altium Designer и eCad. А также установлены компоненты ЛОЦМАН: Интегратор: Нормирование материалов и ВЕРТИКАЛЬ.

Изменение состава ПО доступно только для компьютеров на базе ОС **Microsoft Windows**.

Опционально можно задать дополнительные настройки задания, такие как:

- **Название** - короткое описание, которое будет отображаться в списке заданий.
- **Время запуска** - принимает значение **Немедленно** или **В заданное время**.
- **Скрипт, выполняемый перед изменением состава** - перед выполнением изменения Агент выполнит указанный в задании скрипт. Эту опцию можно использовать при необходимости бэкапа каких-либо настроек.
- **Скрипт, выполняемый после изменения состава** - после завершения процесса изменения Агент выполнит указанный в задании скрипт. Можно использовать для выполнения перезагрузки компьютера.

Задание на изменение состава ПО проходит предварительную валидацию, как описано в разделе [Запуск и валидация задания, недоступность и неприменимость ПК](#), список компьютеров перед запуском задания должен быть отредактирован в соответствии с требованиями Управляющей консоли.

Настроенное задание необходимо запустить на выполнение и ожидать результатов его выполнения. Возможные статусы выполнения задания описаны в разделе [Результат выполнения заданий](#).



Взаимные зависимости компонентов между собой не учитываются. Если в настройках операции добавляются или исключаются компоненты, вызывающие конфликт с установленным составом, операция завершается с ошибкой 1602 («Установка, прерванная пользователем»).

Процесс реконфигурации ПО является процессом Windows Installer, поэтому в случае возникновения ошибок в процессе установки диагностировать их можно при помощи расшифровки журналов установки, как описано в разделе [Расшифровка журналов установки](#).

10.5. Удаление КОМПАС-3D v23 при помощи составного задания

Дистрибутив КОМПАС-3D состоит из нескольких самостоятельно устанавливаемых модулей, каждый из которых имеет собственный установочный пакет *.msi. Описание структуры дистрибутива на примере описания КОМПАС-3D v22 имеется в разделе [Состав инсталлятора КОМПАС-3D v22](#). В случае централизованного развертывания установку и удаление каждого из модулей необходимо выполнять отдельной операцией. Для экономии времени можно использовать [составные задания](#).

Для удаления КОМПАС-3D с группы машин необходимо:

1. В любом порядке удалить все дополнительные модули КОМПАС-3D.
2. После удаления модулей удалить базовую установку КОМПАС-3D.
3. При необходимости дополнить действия выполнением скриптов.

Для формирования задания на удаление КОМПАС-3D необходимо создать задание и заполнить список компьютеров любым из способов, описанным в разделе [Создание задания](#). После чего выбрать тип задания **Удаление ПО** и настроить задание.

Первым этапом составного задания будет удаление модуля *КОМПАС-3D: Валы и механические передачи*.

Для настройки задания на удаление достаточно выбрать из выпадающего списка **Удаляемый продукт** запись *КОМПАС-3D: Валы и механические передачи*.

Тип ОС: Microsoft Windows

Название: Валы

Тип задания: Удаление ПО

Удаляемый продукт: КОМПАС-3D: Валы и механические передачи v23 x64 v.23.0.3.8911

Скрипт, исполняемый перед "Удаление"

Скрипт, исполняемый после "Удаление"

Настроенное задание для удаление модуля КОМПАС-3D: Валы и механические передачи

В списке может появиться несколько вариантов этой записи, отличающиеся между собой версиями (такое возможно, если не на все компьютеры были установлены актуальные экспресс-обновления). Для корректного удаления модулей КОМПАС достаточно выбрать любую из записей соответствующей мажорной версии. В текущем примере это любая версия, начинающаяся с 23.0.

Удаляемый продукт: КОМПАС-3D: Валы и механические передачи v23

Начните вводить название

КОМПАС-3D: Валы и механические передачи v23 x64 v.23.0.0.8146

КОМПАС-3D: Валы и механические передачи v23 x64 v.23.0.3.8911

Несколько версий продукта в списке

После завершения настройки первого этапа можно добавить следующий этап, нажав на кнопку  в верхней части блока составного задания. Будет создан новый этап задания на основе текущего активного этапа. Необходимо очистить поле **Удаляемый продукт** и выбрать из выпадающего списка следующий удаляемый модуль, например, *КОМПАС-3D: Конвертер единиц измерения*.

Тип ОС  Microsoft Windows	Название Конвертер
Тип задания Удаление ПО X	☒ Немедленно ☐ В заданное время 
Удаляемый продукт КОМПАС-3D: Конвертер единиц измерения v23 x64 v.23.0.0.124 X	
 Скрипт, исполняемый перед "Удаление"	
 Скрипт, исполняемый после "Удаление"	

Удаление следующего модуля КОМПАС-3D

Таким образом необходимо создать этапы составного задания для удаления каждого из модулей:

- КОМПАС-3D: Валы и механические передачи v23
- КОМПАС-3D: Конвертер единиц измерения v23
- КОМПАС-3D: Расширенные средства чтения проприетарных форматов v23
- КОМПАС-3D: Средства разработки приложений v23
- КОМПАС-3D: APM FEM, система прочностного анализа для КОМПАС-3D v23
- КОМПАС-3D: KompasFlow, гидрогазодинамика для КОМПАС-3D v23

После удаления всех дополнительных модулей, необходимо выполнить удаление базовой поставки КОМПАС-3D. Для этого добавить к составному заданию еще один этап с типом **Удаление ПО**, а в выпадающем списке **Удаляемый продукт** выбрать КОМПАС-3D v23 x64 v.23.0.0.2180.

Тип ОС  Microsoft Windows	Название Компас базовый
Тип задания Удаление ПО X	☒ Немедленно ☐ В заданное время 
Удаляемый продукт КОМПАС-3D v23 x64 v.23.0.0.2180 X	
 Скрипт, исполняемый перед "Удаление"	
 Скрипт, исполняемый после "Удаление"	

Удаление базового КОМПАС-3D

В итоге получится составное задание из семи этапов. Каждый этап будет иметь типа **Удаление ПО**.

Всё80

Выполнение0

Завершено80

Черновики77

Шаблоны20

№	Старт ↓	ОС	Тип	Автор	Наименование	Кол. ПК	%	Статус	
570	04.07.25 13:17	Windows	Уд.ПО/Win	ulanova	7/7: Компас базовый	9	0 %	<div><div></div><div></div><div></div></div>	
566	04.07.25 13:17	Windows	Уд.ПО/Win	ulanova	6/7: Flow	9	0 %	<div><div></div><div></div><div></div></div>	
563	04.07.25 13:17	Windows	Уд.ПО/Win	ulanova	5/7: APM FEM	9	0 %	<div><div></div><div></div><div></div></div>	
562	04.07.25 13:17	Windows	Уд.ПО/Win	ulanova	4/7: СДК	9	0 %	<div><div></div><div></div><div></div></div>	
561	04.07.25 13:17	Windows	Уд.ПО/Win	ulanova	3/7: СЧПФ	9	0 %	<div><div></div><div></div><div></div></div>	
569	04.07.25 13:17	Windows	Уд.ПО/Win	ulanova	2/7: Конвертер	9	0 %	<div><div></div><div></div><div></div></div>	
559	04.07.25 13:17	Windows	Уд.ПО/Win	ulanova	1/7: Валы	9	0 %	<div><div></div><div></div><div></div></div>	
567	04.07.25 11:54	Windows	??	ulanova	Без имени...	2	0 %	<div><div></div><div></div><div></div></div>	

Показаны только неархивные задания

Строк20

1-20 из 77

Черновик составного задания на удаление КОМПАС-3D

После завершения настройки задания его можно запустить на выполнение. Некоторые модули могут быть установлены не на всех клиентских компьютерах из списка. В этом случае этап задания будет завершен с предупреждением, и агент приступит к выполнению следующей задачи.

В некоторых случаях при удалении пакета механизму Windows Installer необходимо наличие оригинального (установленного) пакета по пути, с которого производилась установка. Если путь более не существует (что чаще всего происходит, если установка выполнялась с сетевого ресурса, который более недоступен), процесс удаления завершается с ошибкой. В этом случае в журнале установки появится запись:

```
Начало действия 15:11:05: ResolveSource.
MSI (s) (24:0C) [15:11:05:529]: SOURCEMGMT: Failed to resolve source
MSI (s) (24:0C) [15:11:05:529]: Продукт: КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН
2014 -- Ошибка 1706. Не удается найти пакет установки для продукта
КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН 2014. Повторите установку с использованием
правильной копии пакета "Complex ASCON 2014.msi".

Завершение действия 15:11:05: ResolveSource. Возвращенное значение 3.
Завершение действия 15:11:05: INSTALL. Возвращенное значение 3.
```

MSI (s) (24:0C) [15:11:05:529]: Установщик Windows выполнил удаление продукта. Продукт: КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН 2014. Версия: 4.05.0000. Язык: 1049. Изготовитель: ООО «АСКОН-Бизнес-решения». **Удаление завершено с состоянием: 1603.**

Для устранения проблемы необходимо:

1. Поместить в репозиторий дистрибутив продукта, который необходимо удалить ([Управление репозиторием Windows \(Служба управления репозиторием\)](#)).
2. Выполнить задание на **Обновление/восстановление ПО** для проблемных ПК ([Задания для клиентов Windows](#)).
3. Снова запустить задание на **Удаление ПО**.

10.6. Распространение конфигурационных файлов по пользовательским профилям при помощи скрипта PowerShell

Скрипты PowerShell можно использовать для выполнения различных вспомогательных задач при обслуживании ПО.

В качестве примера рассмотрим задачу распространения файлов конфигураций по пользовательским профилям. Поскольку Агент ЦОК на клиентских компьютерах обычно запущен от имени локальной системы, он не имеет доступа к пользовательским каталогам по умолчанию. Для решения этой задачи потребуется скрипт PowerShell, который может выполнить следующие действия:

- Выполнять поиск всех пользовательских профилей на ПК.
- Выполнять копирование файла или папки с пользовательскими настройками в целевое расположение для каждого пользовательского профиля.

Пример скрипта, решающего эти задачи, приведен ниже.

```
param (
    [string]$sourceFile,
    [string]$destinationRelativePath
)
Write-Host "Copy file " $sourceFile " to userprofiles into "
$destinationRelativePath
$userProfiles = Get-WmiObject Win32_UserProfile
$destinationPath = $null
foreach ($profile in $userProfiles) {
    if (-Not ($profile.LocalPath -like "*/\Windows\*")) {
        $destinationPath = Join-Path -Path $profile.LocalPath -
ChildPath $destinationRelativePath
        if ( -Not (Test-Path $destinationPath)) {
            mkdir $destinationPath
            Write-Host "Directory created: " $destinationPath
        } else { Write-Host "Directory already exists "
$destinationPath }
        if (Test-Path $destinationPath)
        {
            Copy-Item -Path $sourceFile -Destination
$destinationPath -Recurse
            Write-Host "Copy to: " $destinationPath
        } else { Write-Host "Path do not exists: " $destinationPath
        } } }
```

В представленном примере скрипт принимает на вход два параметра:

- **\$sourceFile** - путь к источнику файла или директории для копирования.
- **\$destinationRelativePath** - путь к результирующему каталогу внутри пользовательского профиля.

Алгоритм работы скрипта следующий:

1. Получить доступ к пользовательским профилям в системе, используя командлет `Get-WmiObject`.
2. Для каждого пользовательского профиля, который не является системным, выполнить копирование из источника **\$sourceFile** в результирующий каталог, который синтезируется из локального пути пользовательского профиля **\$profile.LocalPath** и параметра результирующего каталога **\$destinationRelativePath**.

Для выполнения массового распространения файлов необходимо выполнить следующие шаги.

1. Сохранить скрипт и разместить его в Windows-репозитории ЦОК ([Управление репозиториями Windows](#) ([Служба управления репозиториями](#))) В текущем примере сохраняем скрипт под именем *copy_to_userprofile.ps1*.
2. Разместить целевые файлы для копирования в сетевом каталоге, доступном для чтения учетным записям компьютеров домена.
3. Создать задание в управляющей консоли ЦОК со следующими параметрами:
 - a. **Тип ОС** - Microsoft Windows.
 - b. **Тип задания** - Выполнение скрипта.
 - c. **Репозиторий** - репозиторий ЦОК, в котором расположен скрипт *copy_to_userprofile.ps1*.
 - d. **Скрипт** - *copy_to_userprofile.ps1*.
 - e. **Аргументы выполнения скрипта** - строка `\\appsrv22.test.local\IS\Reg\COMPLEX.reg \Desktop`, где
 - i. `\\appsrv22.test.local\IS\Reg\COMPLEX.reg` - путь к копируемым данным.
 - ii. `\Desktop` - результирующий каталог. Значение `\Desktop` означает, что файлы из источника будут скопированы в каталог `%userprofile%\Desktop`, то есть, на рабочий стол пользователя.
4. Заполнить список компьютеров необходимыми клиентскими компьютерами.
5. Запустить задание на выполнение.

Тип ОС

 Microsoft Windows

Название

 Пользовательские настройки

Тип задания

Выполнение скрипта

×

 Немедленно

В заданное время

Репозиторий

 appsrv22\is

copy_to_userprofile.ps1

×

Аргументы выполнения скрипта

\\appsrv22.test.local\IS\Reg\COMPLEX.reg \Desktop




Заполненное задание на выполнение скрипта

11. Дополнительные материалы

11.1. Установка и настройка СУБД Postgres (на примере Postgres из репозитория AstraLinux)

Перед установкой и запуском собственно ЦОК необходимо развернуть и настроить СУБД для его работы. Рассмотрим этот процесс на примере развертывания и настройки СУБД Postgres из собственного репозитория AstraLinux.

Для установки Postgres в терминале необходимо ввести команду:

```
sudo apt install -y postgresql
```

Затем настроить пароль:

```
sudo -u postgres psql
> \password
postgres
postgres
> \q
```

И перезапустить сервис:

```
sudo systemctl restart postgresql.service
```

Для настройки Postgres необходимо отредактировать конфигурационные файлы **pg_hba.conf** и **postgresql.conf**, которые расположены в `/etc/postgresql/<version>/main`

Изменения, которые необходимо внести в файл **pg_hba.conf**

```
# Database administrative login by Unix domain socket
local    all                                postgres                                peer

# TYPE      DATABASE      USER      ADDRESS      METHOD

# "local" is for Unix domain socket connections only
local    all                                all                                peer
# IPv4 local connections:
host     all                                all                                127.0.0.1/32    md5
# IPv4 remote connections:
host     all                                all                                0.0.0.0/0       md5
# IPv6 local connections:
host     all                                all                                ::1/128         md5
# Allow replication connections from localhost, by a user with the
# replication privilege.
local    replication    all                                peer
host     replication    all                                127.0.0.1/32    md5
host     replication    all                                ::1/128         md5
```



Необходимо обратить внимание, что работа с СУБД в режиме мандатного контроля доступа не поддерживается. Отключение МРД обязательно. Для этого необходимо установить для параметра **ac_ignore_maclabel** значение **true**.

Изменения, которые необходимо внести в файл **postgresql.conf**

```
#-----
# RBT: ACCESS CONTROL EXTENSIONS
#-----

ac_ignore_maclabel = true

ac_enable_grant_options = true
ac_enable_admin_options = true

#-----
# CONNECTIONS AND AUTHENTICATION
#-----

# - Connection Settings -

listen_addresses = '*'           # what IP address(es) to listen on;

#-----
# VERSION/PLATFORM COMPATIBILITY
#-----

standard_conforming_strings = on
```



На некоторых системах, особенно из числа защищенных, наблюдается проблема переполнения журналов Postgres. Чтобы справиться с избыточным логированием, необходимо внести в файл **postgresql.conf** изменения параметров логирования, как описано ниже.

Изменения параметров логирования в файле **postgresql.conf**

```
#-----
# RBT: ACCESS CONTROL EXTENSIONS
#-----

ac_audit_log_only_failures = true

#-----
# REPORTING AND LOGGING
```

```
#-----  
  
# - When to log -  
  
log_min_messages = warning  
log_min_duration_statement = -1  
  
# - What to log -  
  
log_autovacuum_min_duration = -1  
log_checkpoints = off  
log_statement = 'none'
```

Затем убедиться, что системе установлена русская локаль, для чего в терминале ввести команду:

```
locale -a
```

Если русская локаль не установлена, ее необходимо установить при помощи команды:

```
sudo locale-gen ru_RU.UTF-8
```

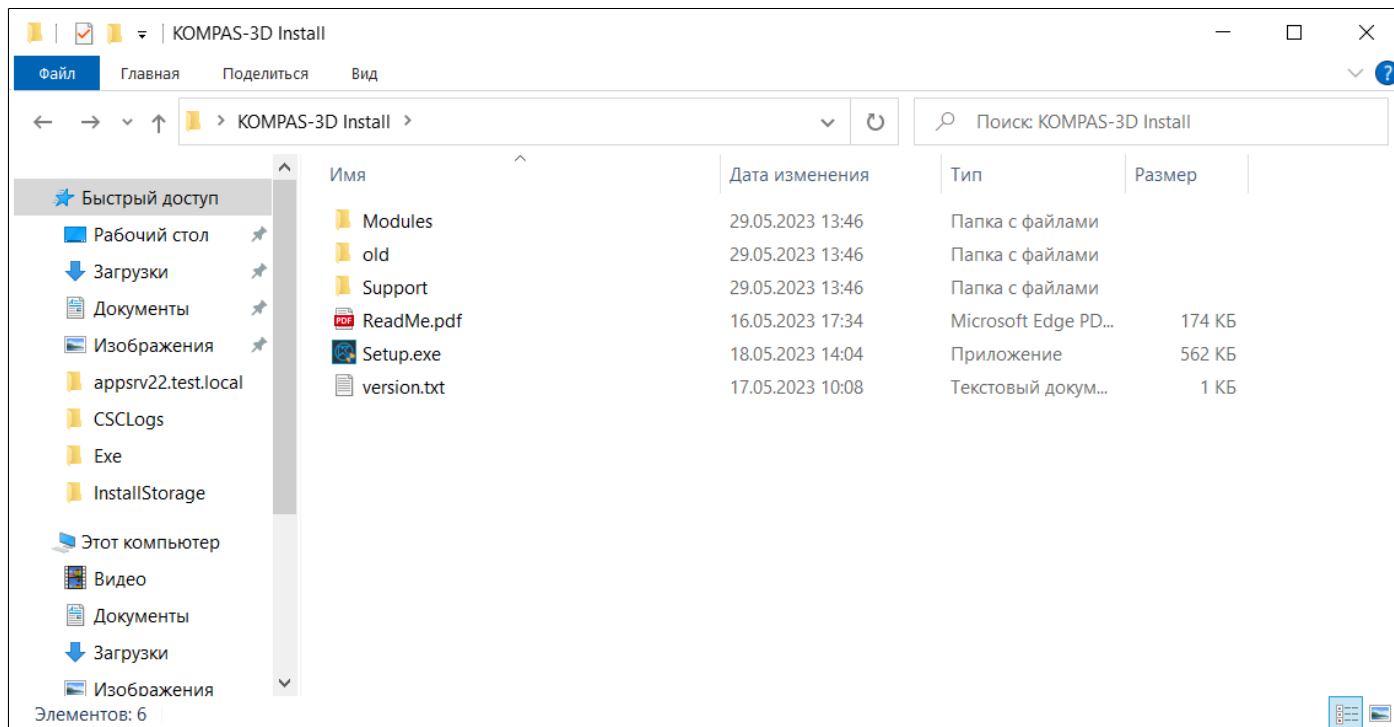
И снова перезапустить службу:

```
sudo systemctl restart postgresql.service
```

11.2. Создание файлов трансформации (на примере КОМПАС-3D v22)

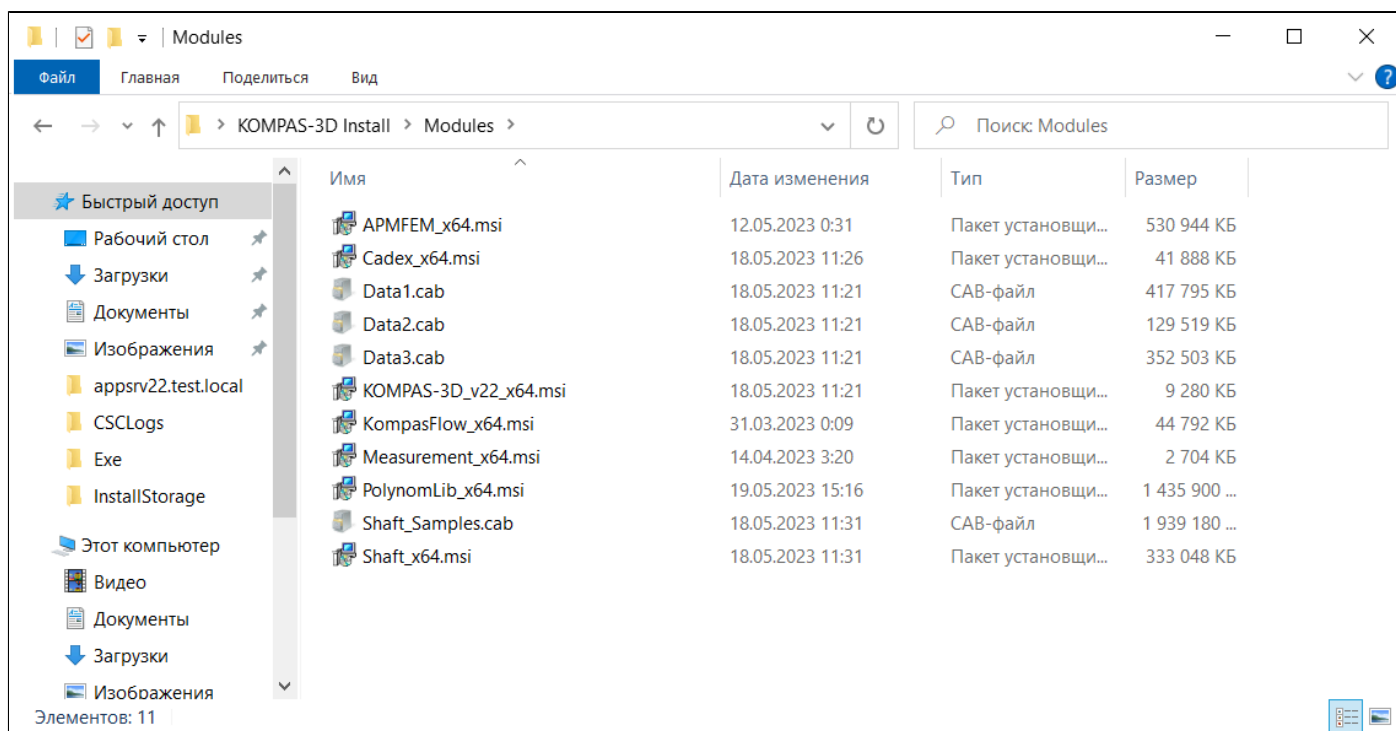
11.2.1. Состав инсталлятора КОМПАС-3D v22

Начиная с версии 22 инсталлятор КОМПАС-3D изменил структуру. Теперь в корневом каталоге инсталлятора расположены только вспомогательные файлы и программная оболочка **Setup.exe**. Установочные файлы и вспомогательное ПО расположены в подкаталогах **Modules** и **Support** соответственно.



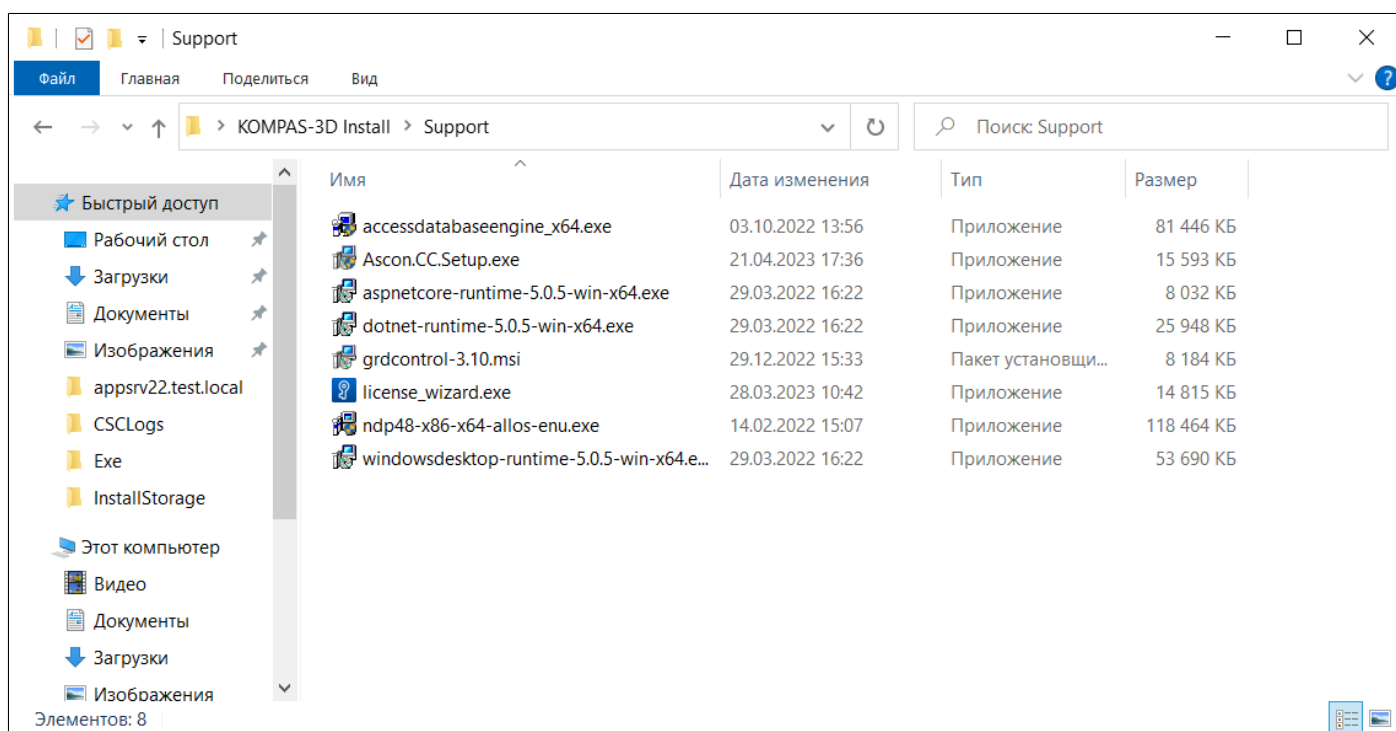
Корневой каталог инсталлятора КОМПАС-3D v22

Инсталлятор КОМПАС-3D начиная с версии 22 разбит на отдельные модули. За установку каждого модуля отвечает собственный установочный файл **msi**. Файлы с расширением **.cab** содержат прочие установочные данные. Установочные модули расположены в папке **Modules**.



Подкаталог Modules инсталлятора КОМПАС-3D v22

В подкаталоге **Support** расположены установочные и программные модули, которые не относятся непосредственно к установке КОМПАС-3D, но могут использоваться в процессе инсталляции.



Подкаталог Support инсталлятора КОМПАС-3D v22

11.2.2. Управление установкой с помощью файлов трансформации (mst)

Чтобы управлять процессом установки, запущенном в скрытом режиме, используются файлы трансформации (или преобразования). Преобразования модифицируют установочную базу данных в процессе установки и управляют такими свойствами установки, как набор устанавливаемых компонентов или путь установки по умолчанию.

Для создания файлов трансформации используется редактор [Orca](#), который поставляется в комплекте с [компонентами Windows SDK для разработчиков установщика Windows](#).

Чтобы создать файл трансформации, необходимо:

1. Установить редактор **Orca**.
2. Открыть msi-файл в редакторе **Orca**:
 - a. Используя контекстное меню проводника **Edit with Orca**;
 - b. Используя меню редактора **File - Open** - указать необходимый файл из установочного комплекта.
3. В меню редактора **Transform** выбрать пункт **New transform**.
4. Внести необходимые изменения в установочную базу данных.
5. В меню редактора **Transform** выбрать пункт **Generate Transform** и сохранить файл трансформации рядом с целевым msi-файлом.



Предпочтительно будет использовать осмысленные имена для файлов трансформации, если сценариев установки больше одного.

Какие изменения можно внести с помощью файла трансформации?

Наиболее востребованные изменения для установки КОМПАС-3D v22 связаны с изменением состава устанавливаемых компонентов и/или изменением целевого пути установки.

Набором компонентов для установки в установочной базе данных управляет таблица **Feature**.

KOMPASS-3D_v22_x64.msi - Orca							
File Edit Tables Transform Tools View Help							
Tables	Feature	Feature Par...	Title	Description	Display	Level	Directo...
ActionText	RequiredModules		Redistributable packages		0	1	24
AdminExecuteSequence	Kompas3D		КОМПАС-3D	Система трехмерного твердотельного моделирован...	2	1	8
AdminUISequence	KompasRequired		КОМПАС-График	Универсальная система автоматизированного прое...	4	1	24
AdvExecuteSequence	McadAnimation3D	McadApps	Механика: Анимация		2	1	8
AppSearch	McadApps		Механика	Приложения и каталоги для проектирования механ...	5	1	8
Binary	McadSprings	McadApps	Механика: Пружины		4	1	8
CheckBox	McadReducers	McadApps	Каталог: Редукторы		6	1	8
Component	McadElMotors	McadApps	Каталог: Электродвигатели		8	1	8
Control	McadCoupling	McadApps	Каталог: Муфты		10	1	8
ControlCondition	McadDimChain	McadApps	Размерные цепи		12	1	8
ControlEvents	McadEasySteel	EquipmentApps	Оборудование: Металлоконструкции		2	1	8
CreateFolder	EquipmentApps		Оборудование	Приложения для проектирования оборудования	7	1	8
CustomAction	McadPipeline	EquipmentApps	Оборудование: Трубопроводы		4	1	8
Dialog	McadCableTrays	EquipmentApps	Оборудование: Кабельные каналы		6	1	8
Directory	McadUnwrap	EquipmentApps	Оборудование: Развертки		8	2	8
Environment	McadVentilation	EquipmentApps	Оборудование: Система вентиляции		10	2	8
Error	EcadCable3D	EcadApps	Оборудование: Кабели и жгуты		2	1	8
EventMapping	EcadApps		Электрика и электроника	Приложения для приборостроения	9	1	8
Feature	Kompas	EcadApps	Конвертор eCAD-КОМПАС		4	1	8
FeatureComponents	McadDieCore	ToolingApps	Штампы 3D		2	2	8
File	ToolingApps		Оснастка и инструмент	Приложения для проектирования оснастки и инстру...	11	2	8
Font	McadMouldCore	ToolingApps	Пресс-формы 3D		4	2	8
Icon	IsoKompas	AnalysisApps	Модуль оптимизации IOSO-K	Позволяет конструктору автоматизировать процесс ...	2	2	8
IniFile	AnalysisApps		Прочность, гидродинамика	Приложения для выполнения экспресс-расчетов и ...	13	2	8
InstallExecuteSequence	KposApp	KompasApps	Авторасстановка обозначений позиций	Позволяет автоматически расставить обозначения п...	2	1	8
LaunchCondition	KompasApps		Универсальные приложения	Приложения и библиотеки КОМПАС-3D универсаль...	15	1	8
ListBox	KompasMacro	KompasApps	КОМПАС-Макро	Предназначена для разработки пользовательских м...	4	2	8
Media	KdpBuilder	KompasApps	Комплектовщик документов	Приложение для создания комплектов документов ...	6	1	8
ModuleComponents	WeldSeamApp	KompasApps	Условные изображения швов сварных с...	Включает в себя Условные изображения швов свар...	8	2	8
ModuleSignature	ServiceTools	KompasApps	Сервисные инструменты	Содержит различные сервисные функции	10	1	8
MsiEmbeddedUI	FeaureKompas	KompasApps	Распознавание 3D-моделей	Предназначена для воссоздания в КОМПАС-3D дере...	12	2	8
MsiFileHash	McadWeldConnect	KompasApps	Неразъемные соединения		14	1	8
Property	McadSplitConnect	KompasApps	Разъемные соединения		16	2	8
RadioButton	McadCoating3D	KompasApps	Покраска		18	2	8
ReqLocator	LibSamples		Примеры библиотек	Примеры библиотек фрагментов и моделей	16	1	8
Registry	HelpSystem		Справочная система	Сервер и файлы локальной справки	18	1	8
RemoveFile	TutorialManual		Учебные пособия	Пособия для самостоятельного обучения	20	1	8
Shortcut	KompasSdk		Средства разработки (SDK)	Средства разработки прикладных библиотек для КО...	22	2	8
Signature	DesktopShortcut		Ярлык на рабочем столе		24	1	8
TextStyle							
UIText							
Upgrade							
_Validation							

Таблица Feature установочного файла базовой части КОМПАС-3D v22

Наименования доступных для установки компонентов записаны в столбце **Title**. Чтобы указать, устанавливается или нет выбранный компонент, необходимо задать для него значение столбца **Level**.



Значения столбца Level таблицы Feature установочной базы данных:

Level = 1 - всегда устанавливать компонент

Level = 0 - никогда не устанавливать компонент

Level = 2 - опциональная установка (имеет значение для интерактивной установки)

Поле **Display** таблицы **Features** отвечает за отображение компонента установки в пользовательском интерфейсе установщика. Менять его значение не рекомендуется, однако можно указать значение 0, чтобы не отображать компонент в интерфейсе.

Таковыми свойствами установки, как целевой путь, управляет таблица **Property** установочной базы данных.

KOMPAS-3D_v22_x64.msi - Orca		
File Edit Tables Transform Tools View Help		
Tables	Property	Value
ActionText	UpgradeCode	{0146A633-6714-43C0-9C89-718FFB619700}
AdminExecuteSequence	ADMINTARGETDIR	TARGETDIR
AdminUISequence	WixUIRMOption	UseRM
AdvExecuteSequence	WixUI_INSTALLDIR	INSTALLDIR
AppSearch	ALLUSERS	1
Binary	ARPURLINFOABOUT	http://www.ascon.ru
CheckBox	ARPCONTACT	support@ascon.ru
Component	ARPHelpLink	http://support.ascon.ru
Control	ARPURLUPDATEINFO	http://sd.ascon.ru
ControlCondition	ARPHelpTELEPHONE	(800)700-00-78, (812)703-39-34
ControlEvents	ARPPRODUCTICON	ProductLogo.ico
CreateFolder	MsiLogging	vp
CustomAction	BuildNumber	1295
Dialog	ProductVersionF	22
Directory	ProductShortcut	KompasStart.Shortcut
Environment	IdSIbitVersion	64-разрядная версия
Error	IdSINext	Далее
EventMapping	IdSISelectLanguage	Язык
Feature	IdSIUIClose	Закрывать
FeatureComponents	ProductRegFolder	KOMPAS-3D
File	Manufacturer	ACKOH
Font	ProductCode	{5426BED2-EF32-43EA-8F14-88B2190CAD24}
Icon	ProductLanguage	1049
IniFile	ProductName	KOMPAS-3D v22 Beta x64
InstallExecuteSequence	ProductVersion	22.0.0.1295
InstallUISequence	DefaultUIFont	WixUI_Font_Normal
LaunchCondition	WixUI_Mode	Mondo
ListBox	ErrorDialog	ErrorDlg
Media	SecureCustomProperties	DOWNGRADE_DETECTED;VERSION_WARNING;VERSION_WARNING1;VERSION_WARNING2;VERSION_WARNING3;VERSION...
ModuleComponents	DirectoryTable100_x86.F1670FCA_6780_3657_9C04_AF8005AC8143	DirectoryTable
ModuleSignature	DirectoryTable100_amd64.DFEFC2FE_EEE6_424C_841B_D4E66F0C84A3	DirectoryTable
MsiEmbeddedUI	DirectoryTable100_x86.D371D00B_69EC_3F8E_A622_74710A89ADC1	DirectoryTable
MsiFileHash	DirectoryTable100_x86.8F364BD8_5C29_332B_9A0E_43DF52AD4A09	DirectoryTable
Property	DirectoryTable100_amd64.C7F737EB_3325_3BEE_8D0D_DEF2DE62486A	DirectoryTable
RadioButton	DirectoryTable100_amd64.8EA480FB_370C_3FD3_9CFD_27264D9615E4	DirectoryTable
RegLocator	DirectoryTable100_x86.AFA96EB4_FA9F_335C_A7CB_36079407553D	DirectoryTable
Registry	DirectoryTable100_amd64.BFF61907_AA2D_3A26_8666_98D956A62ABC	DirectoryTable
RemoveFile		
Shortcut		
Signature		
TextStyle		
UIText		
Upgrade		
_Validation		

Таблица Property установочного файла базовой части КОМПАС-3D v22



Для изменения целевого каталога установки КОМПАС-3D v22 необходимо создать в таблице **Property** установочной базы данных новую строку (клик ПКМ по свободному пространству - пункт контекстного меню **Add Row**) с такими значениями:

Property = INSTALLDIR

Value = <желаемый путь установки> (например "C:\CAD\КОМПАС-3D v22")

11.2.3. Перечень устанавливаемых компонентов КОМПАС-3D v22 с указанием msi-файла

Наименование компонента	Feature в табл. Feature	.msi файл
Компоненты, отображаемые в интерфейсе		
КОМПАС-3D	Kompas3D	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
КОМПАС-График	KompasRequired	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Механика	McadApps	KOMPAS-3D_v22_x64.msi, Shaft_x64.msi
Механика: Анимация	McadAnimation3D	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Механика: Пружины	McadSprings	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Каталог: Редукторы	McadReducers	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Каталог: Электродвигатели	McadEIMotors	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Каталог: Муфты	McadCoupling	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Размерные цепи	McadDimChain	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Валы и механические передачи	KompasModule	Shaft_x64.msi
Оборудование	EquipmentApps	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Оборудование: Металлоконструкции	McadEasySteel	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Оборудование: Трубопроводы	McadPipeline	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Оборудование: Кабельные каналы	McadCableTrays	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Оборудование: Развертки	McadUnwrap	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Оборудование: Система вентиляции	McadVentilation	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Электрика и электроника	EcadApps	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Оборудование: Кабели и жгуты	EcadCable3D	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Конвертор eCAD-КОМПАС	EcadKompas	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Оснастка и инструмент	ToolingApps	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Штампы 3D	McadDieCore	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Пресс-формы 3D	McadMouldCore	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Прочность, гидрогазодинамика	AnalysisApps	KOMPAS-3D_v22_x64.msi, APMFEM_x64.msi, KompasFlow_x64.msi
Модуль оптимизации IOSO-K	IosoKompas	KOMPAS-3D_v22_x64.msi

APM-FEM, система прочностного анализа для КОМПАС-3D	KompasModule	APMFEM_x64.msi
KompasFlow, гидрогазодинамика для КОМПАС-3D	KompasModule	KompasFlow_x64.msi
Универсальные приложения	KompasApps	KOMPAS-3D_v22_x64.msi, PolynomLib_x64.msi
Авторасстановка обозначений позиций	KrosApp	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
КОМПАС-Макро	KompasMacro	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Комплектовщик документов	KdpBuilder	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Условные изображения швов сварных соединений	WeldSeamApp	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Сервисные инструменты	ServiceTools	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Распознавание 3D-моделей	FeaureKompas	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Неразъемные соединения	McadWeldConnect	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Разъемные соединения	McadSplitConnect	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Покрытия	McadCoating3D	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Материалы и Сортаменты, Стандартные Изделия для КОМПАС-3D	KompasModule	PolynomLib_x64.msi
Примеры библиотек	LibSamples	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Справочная система	HelpSystem	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Учебные пособия	TutorialManual	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Средства разработки (SDK)	KompasSdk	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Ярлык на рабочем столе	DesktopShortcut	KOMPAS-3D_v22_x64.msi
Средства чтения проприетарных форматов	KompasModule	KOMPAS-3D_v22_x64.msi, Cadex_x64.msi
Дополнительный ODBC-драйвер Access		Support/accessdatabaseengine_x64.exe
Компоненты, не отображаемые в интерфейсе (обязательные к установке)		
Конвертер единиц измерения	KompasModule	Measurement_x64.msi
Redistributable packages	RequiredModules	KOMPAS-3D_v22_x64.msi

11.2.4. Постановка задачи и создание файлов трансформации

Поставленная задача (представлена для примера):

Установить КОМПАС-3D и его компоненты в каталог D:\CAD\KOMPAS22 в составе, описанном таблицей.



При изменении целевого пути для установки необходимо помнить об ограничении максимальной длины для пути к файлу. Рекомендуется выбирать короткий путь до установочной папки, чтобы избежать появления ошибки во время установки. Подробнее прочитать об ограничении длины пути можно [здесь](#).

КОМПАС-3D	Установить
КОМПАС-График	Установить
Механика	
Механика: Анимация	Установить
Механика: Пружины	Установить
Каталог: Редукторы	Установить
Каталог: Электродвигатели	Не устанавливать
Каталог: Муфты	Не устанавливать
Размерные цепи	Установить
Валы и механические передачи	Установить
Оборудование	
Оборудование: Металлоконструкции	Не устанавливать
Оборудование: Трубопроводы	Не устанавливать
Оборудование: Кабельные каналы	Не устанавливать
Оборудование: Развертки	Не устанавливать
Оборудование: Система вентиляции	Не устанавливать
Электрика и электроника	
Оборудование: Кабели и жгуты	Не устанавливать
Конвертор eCAD-КОМПАС	Не устанавливать
Оснастка и инструмент	
Штампы 3D	Установить
Пресс-формы 3D	Установить
Прочность, гидрогазодинамика	
Модуль оптимизации IOSO-K	Установить
АРМ-FEM, система прочностного анализа для КОМПАС-3D	Установить

KompasFlow, гидрогазодинамика для КОМПАС-3D	Установить
Универсальные приложения	
Авторасстановка обозначений позиций	Установить
КОМПАС-Макро	Установить
Комплектовщик документов	Установить
Условные изображения швов сварных соединений	Не устанавливать
Сервисные инструменты	Не устанавливать
Распознавание 3D-моделей	Не устанавливать
Неразъемные соединения	Установить
Разъемные соединения	Установить
Покрытия	Не устанавливать
Материалы и Сортаменты, Стандартные Изделия для КОМПАС-3D	Установить
Примеры библиотек	Не устанавливать
Справочная система	Установить
Учебные пособия	Не устанавливать
Средства разработки (SDK)	Не устанавливать
Ярлык на рабочем столе	Не устанавливать
Средства чтения проприетарных форматов	Не устанавливать
Дополнительный ODBC-драйвер Access	Не устанавливать



Описанная конфигурация не является рекомендуемым набором для установки и представлена для максимально широкого понимания использования файлов трансформации при централизованном развертывании.

Чтобы централизованно развернуть КОМПАС-3D v22 в сети, необходимо подготовить файлы трансформации для каждого из модулей, как описано в разделе [Управление установкой с помощью файлов трансформации \(mst\)](#).

Для описанной выше задачи требуется файлы трансформации для каждого из msi-файлов в составе дистрибутива.

Для файла **KOMPAS-3D_v22_x64.msi** необходимо внести изменения в таблицы **Feature** и **Property**.

Tables	Feature	Feature Par...	Title	Description	Disp...	Le...	Directo...	Attribu...
ActionText	RequiredModules		Redistributable packages		0	1		24
AdminExecuteSequence	Kompas3D		КОМПАС-3D	Система трехмерного твердотельного ...	2	1		8
AdminUISequence	KompasRequired		КОМПАС-График	Универсальная система автоматизиров...	4	1		24
AdvtExecuteSequence	McadAnimation3D	McadApps	Механика: Анимация		2	1		8
AppSearch	McadApps		Механика	Приложения и каталоги для проектиро...	5	1		8
Binary	McadSprings	McadApps	Механика: Пружины		4	1		8
CheckBox	McadReducers	McadApps	Каталог: Редукторы		6	1		8
Component	McadElMotors	McadApps	Каталог: Электродвигатели		8	0		8
Control	McadCoupling	McadApps	Каталог: Муфты		10	0		8
ControlCondition	McadDimChain	McadApps	Размерные цепи		12	1		8
ControlEvent	McadEasySteel	EquipmentApps	Оборудование: Металлоконструкции		2	0		8
CreateFolder	EquipmentApps		Оборудование	Приложения для проектирования обор...	7	0		8
CustomAction	McadPipeline	EquipmentApps	Оборудование: Трубопроводы		4	0		8
Dialog	McadCableTrays	EquipmentApps	Оборудование: Кабельные каналы		6	0		8
Directory	McadUnwrap	EquipmentApps	Оборудование: Развертки		8	0		8
Environment	McadVentilation	EquipmentApps	Оборудование: Система вентиляции		10	0		8
Error	EcadCable3D	EcadApps	Оборудование: Кабели и жгуты		2	0		8
EventMapping	EcadApps		Электрика и электроника	Приложения для приборостроения	9	0		8
Feature	EcadKompas	EcadApps	Конвертор eCAD-КОМПАС		4	0		8
FeatureComponents	McadDieCore	ToolingApps	Штампы 3D		2	1		8
File	ToolingApps		Оснастка и инструмент	Приложения для проектирования осна...	11	1		8
Font	McadMouldCore	ToolingApps	Пресс-формы 3D		4	1		8
Icon	IsoKompas	AnalysisApps	Модуль оптимизации IOSO-K	Позволяет конструктору автоматизиро...	2	1		8
IniFile	AnalysisApps		Прочность, гидродинамика	Приложения для выполнения экспрес...	13	1		8
InstallExecuteSequence	KposApp	KompasApps	Авторасстановка обозначений позиций	Позволяет автоматически расставить о...	2	1		8
InstallUISequence	KompasApps		Универсальные приложения	Приложения и библиотеки КОМПАС-3...	15	1		8
LaunchCondition	KompasMacro	KompasApps	КОМПАС-Макро	Предназначена для разработки пользо...	4	1		8
ListBox	KdpBuilder	KompasApps	Комплектовщик документов	Приложение для создания комплектов ...	6	1		8
Media	WeldSeamApp	KompasApps	Условные изображения швов сварных соед...	Включает в себя Условные изображени...	8	0		8
ModuleComponents	ServiceTools	KompasApps	Сервисные инструменты	Содержит различные сервисные функц...	10	0		8
ModuleSignature	FeaureKompas	KompasApps	Распознавание 3D-моделей	Предназначена для воссоздания в КОМ...	12	0		8
MsiEmbeddedUI	McadWeldConnect	KompasApps	Неразъемные соединения		14	1		8
MsiFileHash	McadSplitConnect	KompasApps	Разъемные соединения		16	1		8
Property	McadCoating3D	KompasApps	Покртия		18	0		8
RadioButton	LibSamples		Примеры библиотек	Примеры библиотек фрагментов и мод...	16	0		8
ReqLocator	HelpSystem		Справочная система	Сервер и файлы локальной справки	18	1		8
Registry	TutorialManual		Учебные пособия	Пособия для самостоятельного обучен...	20	0		8
RemoveFile	KompasSdk		Средства разработки (SDK)	Средства разработки прикладных библи...	22	0		8
Shortcut	DesktopShortcut		Ярлык на рабочем столе		24	0		8
Signature								
TextStyle								

Изменения в таблице Feature - исправлено значение поля Level для некоторых компонентов

Tables	Property	Value
ActionText	UpgradeCode	{0146A633-6714-43C0-9C89-71BFFB619700}
AdminExecuteSequence	ADMINTARGETDIR	TARGETDIR
AdminUISequence	WixUIRMOption	UseRM
AdvtExecuteSequence	WIXUI_INSTALLDIR	INSTALLDIR
AppSearch	ALLUSERS	1
Binary	ARPURLINFOABOUT	http://www.ascon.ru
CheckBox	ARPCONTACT	support@ascon.ru
Component	ARPHelpLink	http://support.ascon.ru
Control	ARPURLUPDATEINFO	http://sd.ascon.ru
ControlCondition	ARPHelpTelephone	(800)700-00-78, (812)703-39-34
ControlEvent	ARPPRODUCTICON	ProductLogo.ico
CreateFolder	MsiLogging	vp
CustomAction	BuildNumber	1295
Dialog	ProductVersionF	22
Directory	ProductShortcut	KompasStart.Shortcut
Environment	IdSUIbitVersion	64-разрядная версия
Error	IdSUINext	Далее
EventMapping	IdSUISelectLanguage	Язык
Feature	IdSUIClose	Заккрыть
FeatureComponents	ProductReqFolder	КОМПАС-3D
File	Manufacturer	ACKOИH
Font	ProductCode	{5426BED2-EF32-43EA-8F14-88B2190CAD24}
Icon	ProductLanguage	1049
IniFile	ProductName	КОМПАС-3D v22 Beta x64
InstallExecuteSequence	ProductVersion	22.0.0.1295
InstallUISequence	DefaultUIFont	WixUI_Font_Normal
LaunchCondition	WixUI_Mode	Mondo
ListBox	ErrorDialog	ErrorDlg
Media	SecureCustomProperties	DOWNGRADE_DETECTED;VERSION_WARNING;VERSION_WARNING1;VERSION_WARNING2;...
ModuleComponents	DirectoryTable100_x86.F1670FCA_6780_3657_9C04_AF8005AC8143	DirectoryTable
ModuleSignature	DirectoryTable100_amd64.DFEFC2FE_EEE6_424C_841B_D4E66F0C84A3	DirectoryTable
MsiEmbeddedUI	DirectoryTable100_x86.D371D00B_69EC_3F8E_A622_74710A89ADC1	DirectoryTable
MsiFileHash	DirectoryTable100_x86.8F364BD8_5C29_332B_9A0E_43DF52AD4A09	DirectoryTable
Property	DirectoryTable100_amd64.C7F737EB_3325_3BEE_8D0D_DEF2DE62486A	DirectoryTable
RadioButton	DirectoryTable100_amd64.8EA4B0FB_370C_3FD3_9CFD_2726AD9615E4	DirectoryTable
ReqLocator	DirectoryTable100_x86.AFA96EB4_FA9F_335C_A7CB_36079407553D	DirectoryTable
Registry	DirectoryTable100_amd64.BFF61907_AA2D_3A26_8666_98D956A62ABC	DirectoryTable
RemoveFile	INSTALLDIR	D:\CAD\KOMPAS22
Shortcut		
Signature		
TextStyle		

Изменения в таблице Property - добавлена строка со свойством INSTALLDIR и значением «D:\CAD\KOMPAS22»

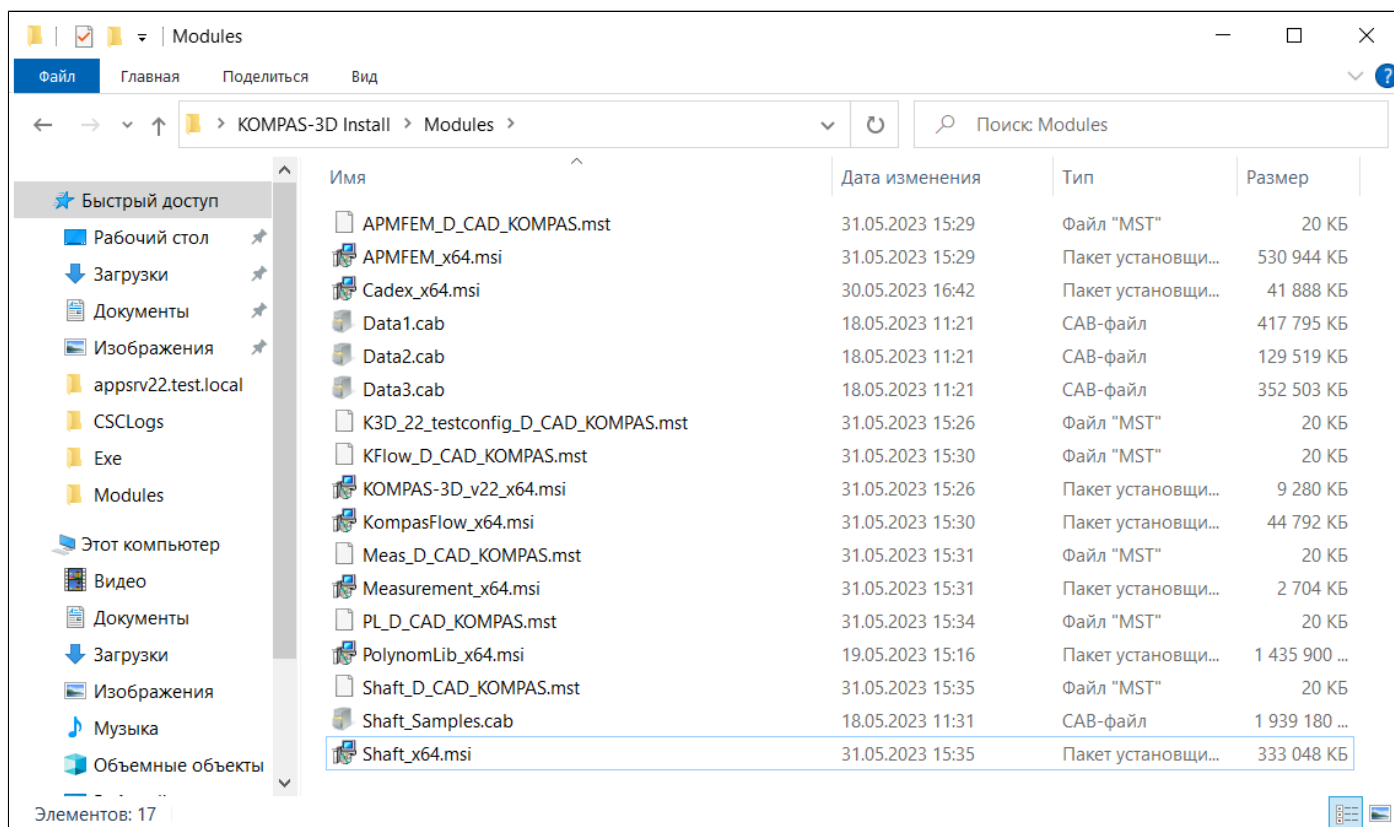
В описанном задании для установки задействованы дополнительные модули:

APMFEM_x64.msi, KompasFlow_x64.msi, Measurement_x64.msi, PolynomLib_x64.msi,

Shaft_x64.msi. Для каждого из этих модулей необходимо создать собственный файл трансформации. Требуется исправить только таблицу Property. Необходимо добавить в нее свойство **INSTALLDIR** со значением «D:\CAD\KOMPAS22».



Рекомендуется сохранять каждый файл трансформации рядом с исходным msi-файлом под осмысленным наименованием.



Содержимое подкаталога *Modules* установочного каталога
КОМПАС-3D v22 после создания необходимых файлов трансформации