ДОКУМЕНТ 2 ИЗ 3 / СУЭО «АЛЬФА-М» / РЕЕСТРОВАЯ ЗАПИСЬ № 5121

Информация, необходимая для установки программного обеспечения

СУЭО «АЛЬФА-М». Развёртывание и первоначальная настройка компонентов; порядок проверки результата.

Правообладатель	Общество с ограниченной ответственностью «Альфаматика»
Документальная редакция	20 октября 2026 г.

1. Назначение документа и применимость

Настоящий документ содержит порядок подготовки среды, установки программных компонентов и проверки работоспособности системы управления электронной очередью «АЛЬФА-М». Он предназначен для системных администраторов, специалистов внедрения и экспертов, выполняющих проверку ПО.

Технологическая последовательность и команды ниже приведены на основании оригинальной инструкции по установке СУЭО «АЛЬФА-М» версии 5.5 от 18.09.2018. Документ содержит командные примеры именно для этой архивной версии. Перед публикацией как действующей инструкции разработчик должен подтвердить применимость сценариев, состав дистрибутива, поддерживаемые ОС и СУБД, сетевые настройки и порядок установки к экземпляру ПО, сведения о котором включены в реестровую запись № 5121.

2. Комплект ПО и схема размещения

Узел / компонент	Назначение и размещение
Сервер очереди / eq_lserver	Серверный компонент и база данных; логика управления талонами, конфигурация офисов и очередей.
Сервер отображения / eq_bserver	Вывод информации на главный экран и/или электронные табло.
Регистратор / eq_term	Интерфейс выбора услуги и формирование задания на печать талона.
АРМ оператора / Alfa-M RMO	Клиентская программа на компьютере оператора.
qControl (при наличии)	Обработка оценки качества обслуживания.

В зависимости от комплектации и требований объекта отдельные компоненты могут располагаться на разных вычислительных устройствах. Перед установкой требуется согласовать схему подключения серверов, регистраторов, рабочих мест и табло.

3. Предварительная подготовка

1. Получить у правообладателя дистрибутив именно проверяемой редакции ПО, его состав, разрешённые версии системных компонентов и инструкцию к конкретной сборке.
2. Выделить вычислительные ресурсы для серверного узла, устройства регистрации, сервера отображения и АРМ операторов в зависимости от принятой схемы размещения.
3. Согласовать адреса IP, параметры локальной сети, доступность сервера из клиентской подсети, имена узлов, доступ к принтеру, экрану и иным устройствам.

4. Определить ответственного администратора и порядок выдачи индивидуальных учётных записей. Не использовать учётные данные и пароли из старых примеров руководств.
5. Подготовить резервную копию конфигурации и базы данных перед переустановкой или обновлением действующей системы.

4. Технологические требования по сохранившейся редакции 5.5

В архивном руководстве 2018 года для серверного компонента указаны: процессор не менее 4 ядер с частотой не менее 2,0 ГГц, ОЗУ не менее 8 ГБ, дисковое пространство не менее 200 ГБ. Указаны Fedora 23 XFCE (32-bit) и IBM DB2 Express-C 9.7.5 (32-bit); для программы оператора описано приложение под Windows. Эти версии приведены как сведения об историческом дистрибутиве; их поддержка и безопасность на 2026 год не подтверждены. Использовать такую конфигурацию для новой промышленной установки без согласования с разработчиками не следует.

Точные технические требования актуального проверяемого дистрибутива необходимо зафиксировать в ведомости комплектации поставки: редакции ОС и СУБД, разрядность, требуемые пакеты, объём ресурсов, сетевые порты и доступные драйверы периферии.

5. Развёртывание серверного компонента (по версии 5.5)

5.1. Подготовка установочного комплекта

В архивной инструкции основной архив обозначен как SUEO.tgz. После его получения от правообладателя установочный комплект размещают на сервере в рабочем каталоге, распаковывают и проверяют доступность исполняемых файлов. Перед выполнением скриптов следует убедиться, что они входят в проверенный дистрибутив и предназначены для выбранной платформы.

5.1.1. Проверка архива и подготовка исполняемых сценариев (архивная версия 5.5)

После распаковки полученного от правообладателя пакета SUEO.tgz в каталог /home/user/SUEO/ перейти в каталог и проверить права сценариев. Следующие команды приведены по руководству 2018 года:

```
cd /home/user/SUEO/
ls -la
chmod +x ./0*
```

Права на исполнение изменяются только для проверенных установочных сценариев из доверенного комплекта. Действия по распаковке выполняются в соответствии с поставленным архивом; точное имя и контрольную сумму архива необходимо согласовать с разработчиком.

5.2. Инициализация системных компонентов

Для архивного комплекта описана следующая последовательность сценариев из каталога SUEO:

5.2.1. Выполнение команд установки сервера и базы данных

Шаг 1. Подготовка системной среды и установка СУБД (команды из исходного руководства, выполняемые с административными правами):

```
cd /home/user/SUEO/
sudo ./00_update_sys
sudo ./01_install_db2
sudo ./02_config_user
```

По исходной инструкции после настройки системных компонентов требуется перезагрузить вычислительный узел. Перед запуском проверяются права доступа, совместимость и наличие лицензированных компонентов СУБД.

5.2.2. Инициализация базы данных и установка eq_lserver

Шаг 2. После перезагрузки от имени настроенного системного пользователя выполнить сценарии базы данных в указанной последовательности, затем установить сервис с повышенными правами:

```
cd /home/user/SUEO/
./03_create_db
./04_update_db
./05_fill_db
sudo ./06_install_srv
sudo nano /etc/eq/eq_lserver.conf
```

Сценарии создания и обновления базы данных изменяют её содержимое и структуру. На существующем объекте допускается их выполнение только по утверждённой процедуре с резервной копией; повторный запуск сценариев на действующей базе без проверки разработчиком недопустим.

Сценарий	Назначение по архивной инструкции
00_update_sys	Предварительная подготовка системной среды и пакетов.
01_install_db2	Установка требуемой для исторической сборки СУБД.
02_config_user	Подготовка системных учётных записей и параметров окружения.
03_create_db	Создание базы данных очереди.
04_update_db	Создание / обновление структуры базы данных.
05_fill_db	Заполнение исходных данных конфигурации.
06_install_srv	Установка серверного компонента eq_lserver.

Исполнение сценариев предусматривает необходимые права в операционной системе и соблюдение очередности, указанной для конкретного выпуска. Способы получения и лицензирования системных зависимостей, используемых архивной сборкой, должны проверяться отдельно. Публичное руководство не содержит паролей, токенов и сторонних учётных записей для получения дистрибутивов.

5.3. Конфигурирование и проверка сервера

Согласно архивной документации служебные файлы устанавливаются в /opt/eq/, конфигурация — в /etc/eq/, журналы диагностики — в /var/log/eq/. Для серверного компонента используется файл /etc/eq/eq_lserver.conf; сервер запускается как служба eq_lserverd. Внутренний интерфейс администрирования документированной версии открывается в локальной сети по адресу http://<IP-адрес-сервера>:47080. Доступ к нему должен быть ограничен доверенной сетью и уполномоченными пользователями.

5.3.1. Управление службой eq_lserverd

В исходном руководстве для серверной службы на системах с systemd указан следующий синтаксис:

```
systemctl start eq_lserverd.service
systemctl stop eq_lserverd.service
systemctl restart eq_lserverd.service
```

Команда start запускает службу, stop останавливает, restart перезапускает. После настройки службы следует проверить подключение клиентских компонентов. Имена служб могут отличаться в других сборках.

6. Установка клиентских компонентов (по версии 5.5)

6.1. Компонент регистратора

В архивной редакции установка регистратора выполняется сценарием 07_install_reg из комплекта SUEO. В конфигурационном файле /etc/eq/eq_term.conf указывается адрес сервера очереди. Настраиваются меню услуг, печать талонов, сенсорная панель и запуск компонента при включении терминала. Вид меню и перечень услуг задаются для конкретного клиентского офиса.

6.1.1. Установка и привязка регистратора к серверу

В архивной поставке сценарий установщика регистратора запускается из каталога распакованного комплекта:

```
cd /home/user/SUEO/
sudo ./07_install_reg
sudo nano /etc/eq/eq_term.conf
```

В параметре server файла /etc/eq/eq_term.conf указывается сетевой адрес сервера очереди и порт подключения. Пример конфигурационной строки (значение адреса подставляется администратором):

```
server=<IP_СЕРВЕРА>:47001
```

Далее выполняются настройка принтера, проверка подачи талона и при необходимости калибровка сенсорного экрана. Схему автозапуска регистратора следует проверить по актуальному комплекту: в архивном тексте есть неоднозначная ссылка на сценарий запуска bserver.

6.2. Сервер отображения

В архивном комплекте установка выполняется сценарием 08_install_brd. В файле /etc/eq/eq_bserver.conf задаётся адрес серверного компонента. Дополнительно настраиваются параметры главного экрана, табло и звукового оповещения. При подключении периферийных устройств проверяются их драйверы и сетевые параметры.

6.2.1. Установка и привязка сервера отображения

Архивный сценарий устанавливает компонент eq_bserver; для привязки к основному серверу задаётся его адрес в соответствующем файле:

```
cd /home/user/SUEO/
sudo ./08_install_brd
sudo nano /etc/eq/eq_bserver.conf
```

Конфигурационный параметр сервера отображения в документированной версии:

```
server_ip=<IP_СЕРВЕРА>
```

Для автозапуска компонента в исходном руководстве указан сценарий /opt/eq/bserver/run.sh. Необходимо проверить соответствие этого пути конкретной сборке и работоспособность вывода информации на экраны и табло.

6.3. Программа «Пульт оператора»

Программа устанавливается на компьютеры рабочих мест операторов из соответствующего клиентского дистрибутива. В архивном руководстве описаны файлы am-client.exe и am-client.conf. В конфигурации задаётся адрес сервера очереди и адрес сервиса отчётов; пользователь запускает клиентское приложение и проходит авторизацию. Не следует использовать архивный установочный пакет на новой ОС без проверки совместимости.

6.3.1. Конфигурирование приложения оператора

По архивной инструкции на рабочей станции с Windows используется файл конфигурации am-client.conf и исполняемый файл am-client.exe. Пример параметров подключения (вместо обозначения IP необходимо подставить адрес сервера):

```
server=<IP_СЕРВЕРА>
report_url=http://<IP_СЕРВЕРА>:47080
```

После сохранения конфигурации запускается приложение am-client.exe. В первичной проверке следует авторизовать оператора, зарегистрировать тестового посетителя, вызвать его и завершить обслуживание. Пакет для АРМ 2018 года должен быть проверен на совместимость с используемой ОС.

7. Первичная настройка через интерфейс администрирования

1. Задать параметры обслуживаемого офиса (идентификатор, наименование и режим работы). Уникальные идентификаторы согласовать со специалистом внедрения.

2. Создать перечень услуг (очередей), задать им наименования, префиксы талонов и при необходимости приоритеты.
3. Зарегистрировать рабочие места, указать доступные для каждого рабочего места очереди.
4. Создать учётные записи пользователей, назначить необходимые роли и правила доступа.
5. Настроить главное информационное табло, отображение номеров талонов и звуковое сопровождение, если эти устройства предусмотрены комплектацией.
6. При необходимости настроить модуль оценки качества и связанные с ним устройства.
7. Сохранить конфигурацию; убедиться в корректной доступности сервера из приложений регистратора и рабочих мест операторов.

8. Проверка работоспособности после установки

Контрольная операция	Ожидаемый результат
Открытие интерфейса управления	Уполномоченный администратор получает доступ к настройкам в локальной сети.
Авторизация оператора	Программа «Пульт оператора» выполняет подключение к серверу.
Регистрация посетителя	Регистратор отображает услуги и выдаёт талон с корректным номером.
Вызов талона	Оператор инициирует вызов; номер появляется на главном экране/табло.
Изменение статуса талона	Выполняются завершение, перенаправление и отложенное обслуживание.
Оценка качества (если установлена)	Оценка поступает на сервер.
Журналы работы	В журналах компонентов отсутствуют ошибки, препятствующие основной работе.

9. Диагностика, безопасность и восстановление

При отсутствии соединения проверяют сетевую доступность сервера, состояние службы, корректность адресов в конфигурации и журналы компонентов. Если регистратор не печатает талон, проверяют доступность и настройки печатающего устройства. При неправильном отображении вызова проверяют связь bserver с сервером и параметры табло. Все работы, способные изменить базу данных или конфигурацию, выполняет уполномоченный специалист после резервного копирования.

9.1. Проверка сетевой конфигурации и журналов (версия 5.5)

В архивной инструкции предусмотрены следующие служебные средства: команда ip a для просмотра IP-адресов, hostname для имени узла и файлы журналов в каталоге /var/log/eq/:

```
ip a
hostname
ls -la /var/log/eq/
```

Команда просмотра журналов не должна сопровождаться публикацией логов, содержащих данные клиентов или сведения о сетевой инфраструктуре. Состав журналов зависит от установленного компонента.

Пароли, закрытые ключи, сведения о сервисных учётных записях и сторонние ссылки с личными реквизитами не должны публиковаться на открытой странице документации. Для доступа к установочным материалам следует использовать согласованный правообладателем канал передачи. Перед предоставлением дистрибутива эксперту необходимо проверить работоспособность указанной процедуры на той же сборке.

10. Получение дистрибутива и техническая поддержка

Правообладатель: ООО «Альфаматика», ИНН 7751009095. Официальный сайт: https://alphamatica.ru/. Запрос установочного комплекта, условий предоставления и технических разъяснений направляется правообладателю по адресу info@alphamatica.ru или телефону +7 (495) 249-00-50.