

**ЭКОСИСТЕМА ПРИЛОЖЕНИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЦЕССАМИ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ИНФОРМАЦИОННЫМИ  
ТЕХНОЛОГИЯМИ «АЛЬФА»**

Руководство администратора

Листов 11

2023

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ.....	3
1.1.	Область применения .....	3
1.2.	Описание технической архитектуры.....	3
1.3.	Уровень подготовки пользователей .....	3
2.	Назначение и условия применения .....	4
2.1.	Назначение Программного комплекса.....	4
2.2.	Условия применения Программного комплекса.....	4
2.2.1.	Требования к конфигурации сервера.....	4
2.2.2.	Требования к конфигурации рабочих станций.....	4
2.2.3.	Требования к программному обеспечению .....	4
2.2.4.	Требования к сетевым подключениям .....	4
2.2.5.	Требования к подготовке системного администратора.....	4
2.3.	Режимы функционирования.....	5
3.	Описание операций.....	6
3.1.	Перечень операций .....	6
3.2.	Контроль работоспособности .....	6
3.2.1.	Приложения. ....	6
3.2.2.	Лог файлы.....	6
3.3.	Аварийные ситуации .....	6
3.3.1.	Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса..	6
3.3.2.	Действия в случае неисправностей.....	6
3.3.3.	Резервное копирование .....	7
3.4.	Базовые операции администрирования ПО.....	7
3.5.	Типовые задачи при администрировании ПО.....	7
3.5.1.	Проверить доступность сервера:.....	7
3.5.2.	Установка: .....	7
3.5.3.	Обновление: .....	8
3.5.4.	Создание архива/резервной копии.....	8
3.5.5.	Удалить текущую установку .....	8
3.5.6.	Восстановить из резервной копии .....	8
3.5.7.	Указать прокси.....	9
3.5.8.	Доступ без dns.....	9
3.5.9.	Подключить свой почтовый сервер .....	9
3.5.10.	Как отправить письмо из пк альфа .....	10
3.5.11.	Проверка настроек почты .....	10

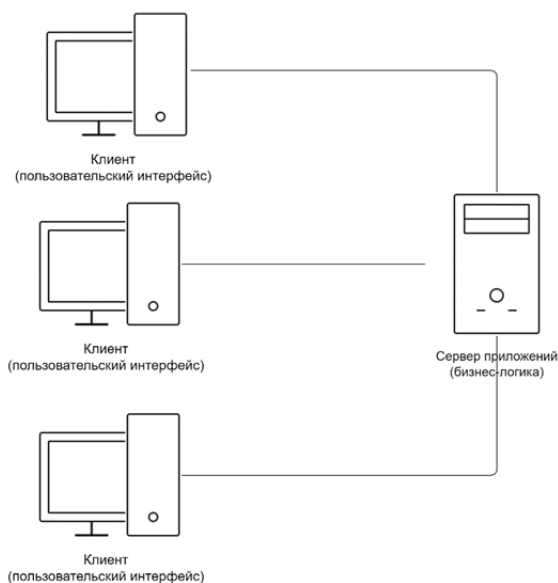
## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Область применения

Настоящее руководство администратора системы применяется при эксплуатации экосистемы «Альфа» (далее – Программный комплекс).

### 1.2. Описание технической архитектуры

Программный комплекс построен на двухуровневой архитектуре и содержит сервер приложений и клиентскую часть. Клиентская часть позволяет работать удаленно по Internet/Intranet каналам связи.



### 1.3. Уровень подготовки пользователей

Пользователи Программного комплекса должны иметь опыт работы в среде операционных систем MS Windows, навыки работы с интернет-браузером, пакетом офисных приложений Microsoft Office 2007 и выше, а также знать соответствующую предметную область.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

### 2.1. Назначение Программного комплекса

Программный комплекс предназначен для управления процессами и мероприятиями по защите информации.

### 2.2. Условия применения Программного комплекса

#### 2.2.1. Требования к конфигурации сервера

Требования к конфигурации серверов приведены в таблице 1:

Таблица 1. Требования к рекомендуемой конфигурации серверов

Количество пользователей Параметры сервера	до 10	до 50	до 100	до 250	до 500	более 500
Количество ядер CPU (шт.)	8	8	8	12	12	требуется дополнительное согласование с разработчиком
Оперативная память (Гб)	8	16	16	24	48	
Свободное дисковое пространство (Гб)	100	100	150	200	200	

#### 2.2.2. Требования к конфигурации рабочих станций

##### Минимальные требования к оборудованию клиента

- объем оперативной памяти 4 Гб и более;
- скорость подключения по сети Internet 256 кбит/с и выше;
- разрешение экрана монитора 1280x1024 пикселя и выше;
- наличие интернет-браузера: Edge (последних версий), Mozilla Firefox (последних версий), Google Chrome (последних версий), Яндекс.Браузер (последних версий).

#### 2.2.3. Требования к программному обеспечению

##### Требования к программному обеспечению сервера

Операционная система семейства GNU/Linux: Debian 11 GNU/Linux, Rocky 9, Альт 8 СП.  
Установленное в Операционной системе по: docker, docker-compose, xz, tzdata

##### Требования к программному обеспечению клиентского рабочего места

Браузер: Edge (последних версий), Mozilla Firefox (последних версий), Google Chrome (последних версий), Яндекс.Браузер (последних версий); в настройках браузера должны быть включены cookies, разрешена поддержка java script;  
Наличие пакета офисных приложений Microsoft Office (версии 2007 и выше)

#### 2.2.4. Требования к сетевым подключениям

Необходимо наличие канала связи сервера с клиентскими станциями со скоростью 256 кбит/с и выше.

#### 2.2.5. Требования к подготовке системного администратора

Основными функциями системного администратора являются:

- модернизация, настройка и мониторинг работоспособности комплекса технических средств (серверов);
- установка, модернизация, настройка и мониторинг работоспособности системного и базового программного обеспечения;

- установка, настройка и мониторинг работоспособности системы;

**Требования к подготовке системного администратора:**

- высокий уровень квалификации;
- наличие практического опыта выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств, систем управления базами данных, веб-серверов.

### **2.3. Режимы функционирования**

Программный комплекс имеет следующие режимы функционирования:

- штатный режим функционирования;
- режим технического обслуживания;
- нештатный режим функционирования.

Основным режимом функционирования является штатный режим.

При штатном режиме обеспечивается выполнение задач в объеме функций, необходимых для качественной работы Программного комплекса. В штатном режиме функционирования обеспечивается доступность функций Программного комплекса в круглосуточном режиме, семь дней в неделю, с перерывами на техническое обслуживание.

В режиме технического обслуживания Программного комплекса проводится комплекс мероприятий по плановому обновлению программного обеспечения Программного комплекса. В режиме технического обслуживания функции Программного комплекса недоступны. После проведения плановых работ Программный комплекс переходит в штатный режим.

Нештатный режим функционирования Программного комплекса характеризуется полным или частичным отказом технических и (или) программных средств. В случае перехода Программного комплекса в нештатный режим должен быть проведен комплекс мероприятий по восстановлению его работоспособности.

При условии регулярного регламентного обслуживания и мониторинга параметров работы Программный комплекс обеспечивает длительно-непрерывное, круглосуточное функционирование в штатном режиме. Программный комплекс обеспечивает круглосуточную бесперебойную работу режиме 24/7/365.

## 3. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

### 3.1. Перечень операций

Работы по поддержанию уровня эксплуатационных характеристик Программного комплекса включает в себя следующие операции:

- контроль работоспособности Программного комплекса;
- устранение аварийных ситуаций.

### 3.2. Контроль работоспособности

#### 3.2.1. Приложения.

Программный комплекс управляется следующими средствами: `docker`, `docker-compose`.

Примечание: с последними версиями `docker` вместо отдельного дополнения `docker-compose` используется встроенный плагин `docker compose`.

При необходимости мониторинга системы сторонним ПО – его необходимо настроить на мониторинг вышеуказанных сервисов.

#### 3.2.2. Лог файлы.

Программный комплекс производит запись лог файлов. Лог файлы расположены по пути `/opt/alfadoc/alfadoc/log/`

`cron.log` – Лог файл работы периодических задач

`/gunicorn/` и `/nginx/` - Лог файлы работы веб-сервера

`/supervisord/` – Лог файлы работы внутренних механизмов Программного комплекса

```
root@alfadoc:~# ls -la /opt/alfadoc/alfadoc/log/supervisord/
total 36
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jan 19 15:36 .
drwxr-xr-x 6 root root 4096 Jan 19 10:35 ..
-rw-r----- 1 root root 0 Jan 19 15:36 alfadoc-stderr---supervisor-xqTci2.log
root@alfadoc:~# ls /opt/alfadoc/alfadoc/log/
cron.log gunicorn messages nginx supervisord
-rw-r----- 1 root root 0 Jan 19 15:36 nginx-stderr---supervisor-0oD0lc.log
-rw-r----- 1 root root 0 Jan 19 15:36 nginx-stdout---supervisor-tiJR_y.log
-rw-r----- 1 root root 434 Jan 19 15:36 postgresql-stderr---supervisor-lbqMBc.log
-rw-r----- 1 root root 0 Jan 19 15:36 postgresql-stdout---supervisor-spZVfl.log
-rw-r----- 1 root root 6421 Jan 19 15:37 queues-stderr---supervisor-WD9RGE.log
-rw-r----- 1 root root 0 Jan 19 15:36 queues-stdout---supervisor-zi6x2j.log
-rw-r----- 1 root root 0 Jan 19 15:36 redis-stderr---supervisor-RPVVDG.log
-rw-r----- 1 root root 1551 Jan 19 15:44 redis-stdout---supervisor-eIjJp0.log
root@alfadoc:~# ls /opt/alfadoc/alfadoc/log/gunicorn/
access.log error.log
root@alfadoc:~# ls /opt/alfadoc/alfadoc/log/nginx/
access.log alfadoc.access.log alfadoc.error.log error.log
-rw-r----- 1 root root 0 Jan 19 15:36 startworker-longtask-stderr---supervisor-VCLWSP.log
-rw-r----- 1 root root 0 Jan 19 15:36 startworker-longtask-stdout---supervisor-9HSVsD.log
-rw-r----- 1 root root 0 Jan 19 15:36 startworker-stderr---supervisor-wo7mex.log
-rw-r----- 1 root root 0 Jan 19 15:36 startworker-stdout---supervisor-e_PXgo.log
-rw-r----- 1 root root 8160 Jan 19 15:36 supervisord.log
```

## 3.3. Аварийные ситуации

### 3.3.1. Действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса

Нарушение условий выполнения технологического процесса проявляется в виде невозможности выполнения и/или завершения технологической операции. Причиной нарушения условий выполнения технологического процесса, как правило, являются сбои в аппаратном обеспечении. Если авария вызвана сбоем работы оборудования, нужно определить причину сбоя, устранить сбойный элемент оборудования и протестировать систему. В случае если произошел критический сбой, например выход из строя системного жесткого диска, необходима процедура восстановления из резервной копии. Сведения о резервировании и восстановлении данных приведены в п. 3.3.3

### 3.3.2. Действия в случае неисправностей

Перечень неисправностей и действия в случае их возникновения приведены в таблице 2.

Таблица 2. Перечень неисправностей, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации Программного комплекса

Неисправность	Код ошибки	Действия для устранения
Закончилось свободное место на жестком диске (HDD)	500	Очистить временные, неактуальные файлы на жестком диске
Сервер загружен	503	Перезапустить сервер

### 3.3.3. Резервное копирование

Резервное копирование осуществляется средствами заказчика, путем:

- создания снапшота виртуальной машины;
- снятия образа диска;
- остановки Программного комплекса и архивации каталогов, содержащих уникальные данные платформы /opt/alfadoc/var/postgres/ , /opt/alfadoc/var/storage/ .

## 3.4. Базовые операции администрирования ПО

Описанные операции следует выполнять с правами суперпользователя.

Перейти в каталог установки ПО

```
cd /opt/alfadoc
```

<b>остановить</b>	<code>docker-compose down</code>
<b>запустить</b>	<code>docker-compose up -d</code>
<b>перезапустить</b>	<code>docker-compose restart</code>
<b>вывести лог</b>	<code>docker-compose logs</code>

## 3.5. Типовые задачи при администрировании ПО

### 3.5.1. Проверить доступность сервера:

Проверить доступность веб-интерфейса платформы по `http://` на порту 8000.

### 3.5.2. Установка:

Скачать дистрибутив из личного кабинета на сайте `https://upd.npc-ksb.ru` в разделе «Дистрибутивы».

Распаковать файлы дистрибутива из архива в домашний каталог пользователя: в нем должны быть инсталлятор `alfadoc.sh` и конфигурационный файл `alfadoc.docker-compose.yml`.

Убедиться, что в домашних каталогах пользователей есть только один файл с именем `alfadoc.docker-compose.yml`.

Дать инсталлятору права на выполнение:

```
chmod +x alfadoc.sh
```

Запустить установку

```
./alfadoc.sh
```

После появления сообщений

«Приложение продолжит установку в фоновом режиме.»

«Потребуется приблизительно 1 час для установки.»

Можно продолжить следить за процессом установки в логах `docker logs -f alfadoc` .

После завершения установки:

- станет доступен web-интерфейс на порту 8000

- в логе появятся сообщения вида "INFO success: processname entered RUNNING state, process has stayed up for > than 1 seconds (startsecs)"

### **3.5.3.Обновление:**

Версия обновления не должна отличаться больше чем на 1 версию от текущей версии ПК «Альфа».

Скачать архив с обновлением из личного кабинета на сайте <https://upd.nrc-ksb.ru> в разделе «Обновления».

Распаковать файл обновления `alfadoc-version.sh` из архива и скопировать его на платформу.

Дать права на выполнение:

```
chmod +x alfadoc-version.sh
```

Запустить установку

```
./alfadoc-version.sh
```

После появления сообщений

«Приложение продолжит установку в фоновом режиме.»

«Потребуется приблизительно 1 час для установки.»

Можно продолжить следить за процессом обновления в логах `docker logs -f alfadoc` .

После завершения обновления:

- станет доступен web-интерфейс на порту 8000

- в логе появятся сообщения вида "INFO success: processname entered RUNNING state, process has stayed up for > than 1 seconds (startsecs)"

### **3.5.4.Создание архива/резервной копии**

```
cd /opt/alfadoc/
```

```
docker-compose down
```

```
tar -czvf /opt/alfadoc_bcp.tar.gz /opt/alfadoc/
```

### **3.5.5.Удалить текущую установку**

```
cd /opt/alfadoc
```

```
docker-compose down
```

```
rm -rf /opt/alfadoc/*
```

### **3.5.6.Восстановить из резервной копии**

```
tar xf bcp.tar.gz -C /
```

```
docker-compose up -d
```

Важно!

резервная копия не должна отличаться от версии ПО более чем на одну версию назад

Пример

По 145 резервная копия 145 ок

По 146 резервная копия 145 ок

По 145 резервная копия 146 не ок



### 3.5.7. Указать прокси

В файле /opt/alfadoc/docker-compose.yml

В разделе

environment:

Добавить значения для переменных:

- "HTTP\_PROXY=http://username:password@proxy\_url:proxy\_port"
- "HTTPS\_PROXY=http://username:password@proxy\_url:proxy\_port"

### 3.5.8. Доступ без dns

В файле /opt/alfadoc/docker-compose.yml

Добавить раздел extra\_hosts, в котором указать соответствие dns-ip в формате - "dns.сервера:ip.сервера" .

Пример:

version: "3"

services:

alfadoc:

...

container\_name: "alfadoc"

extra\_hosts:

- "id.npc-ksb.ru:91.240.110.6"
- "mail.npc-ksb.ru:91.240.110.6"
- "online-consult.npc-ksb.ru:91.240.110.6"
- "rkn.alfa-doc.ru:91.240.110.6"
- "services.alfa-doc.ru:91.240.110.6"
- "sentry.npc-ksb.ru:91.240.110.6"
- "sync.npc-ksb.ru:91.240.110.6"

environment:

...

### 3.5.9. Подключить свой почтовый сервер

в docker-compose.yml

в разделе environment

убедиться что

закомментирована строка

- "POSTMAN\_API=https://mail.npc-ksb.ru/api/"

и следующая сразу за ней

- "POSTMAN\_AUTH\_TOKEN="

И

раскомментирована строка

- "POSTMAN\_API=http://postman:80/api/"

и следующая за ней

- "POSTMAN\_AUTH\_TOKEN="

Раскомментировать и заполнить реквизиты в разделе

services:

postman:

environment:

- # - "EMAIL\_HOST="
- # - "EMAIL\_USER=None"
- # - "EMAIL\_PASSWORD=None"
- # - "EMAIL\_PORT=25"
- # - "EMAIL\_USE\_TLS=False"

Сохранить изменения в файле docker-compose.yml  
и перезапустить ПК альфа  
Docker-compose down  
Docker-compose up -d

### 3.5.10. Как отправить письмо из ПК альфа

Из веб интерфейса - воспользоваться кнопкой «Забыли пароль?» на странице входа.

Из консоли -

```
docker-exec -ti postman /bin/bash
cd project
python ./manage.py shell
from django.core.mail import send_mail
send_mail(
    'Subject here',
    'Here is the message.',
    'from@example.com',
    ['to@example.com'],
    fail_silently=False,
)
```

### 3.5.11. Проверка настроек почты

Убедиться, что раскомментирован один и только один postman\_api.

Значение postman\_api совпадает с адресом используемого почтового сервиса.

mail.nrc-ksb.ru для онлайн сервиса

postman для локального

В случае использования локального сервиса:

проверить реквизиты указанные в email\_host port user password tls

В случае отсутствия dns убедиться, что email\_host указан в

postman:

extra\_hosts:

В случае изменения значений переменных - удалить и снова создать контейнер почтового сервиса

Docker stop postman && docker rmi postman

Docker-compose up -d postman