



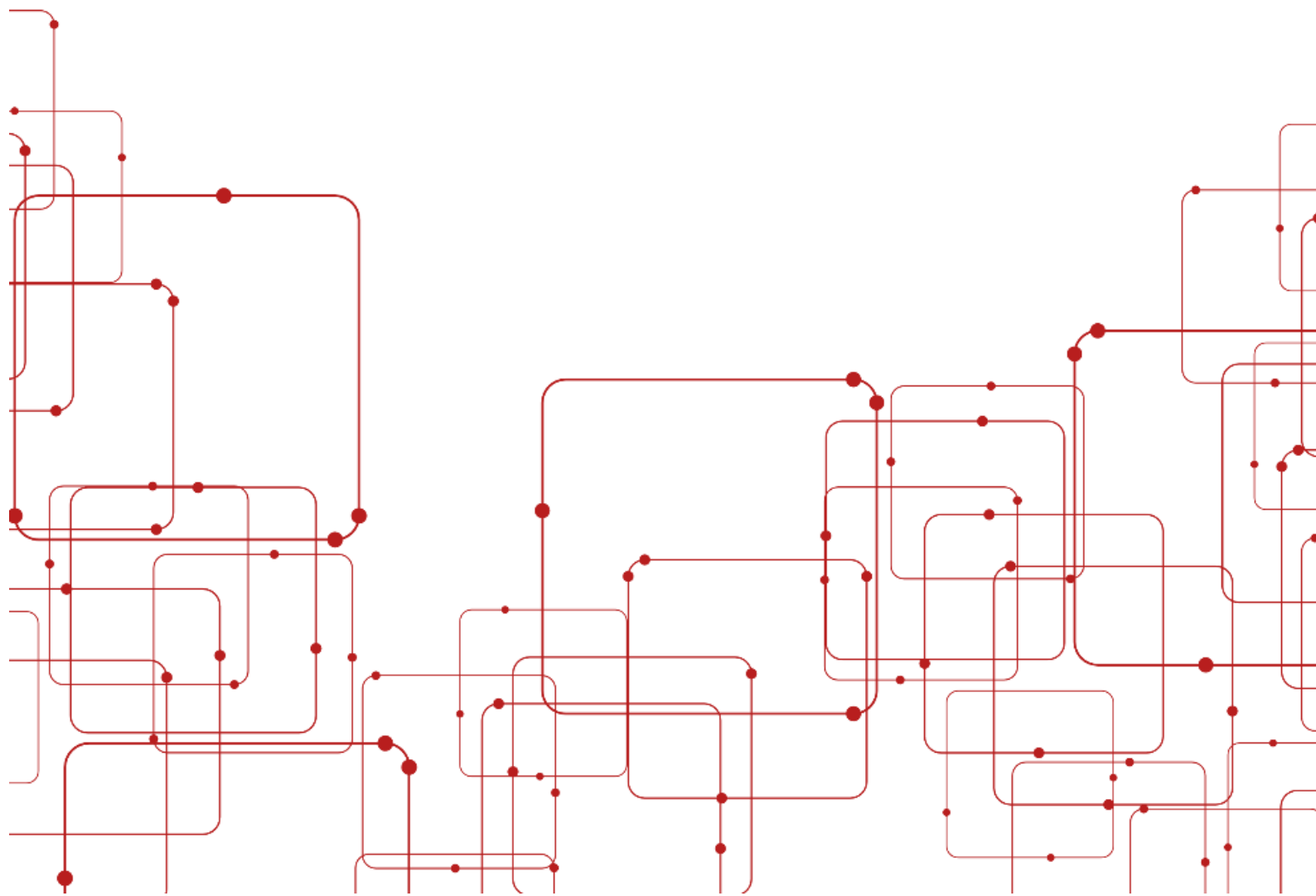
ассистент **PRO**

безопасное удаленное управление

руководство администратора

РЕДАКЦИЯ: Корпорация+

Воронеж



Аннотация

Настоящий документ представляет собой руководство администратора «Системы удаленного мониторинга и управления «Ассистент Про» (далее Система, **Ассистент Про, Ассистент PRO**).

В документе содержатся сведения о развертывании комплекса серверов **Ассистент PRO, Клиентского приложения**, их настройке и проверке работоспособности.

Содержание

1. Общие сведения о программе	6
1.1. Назначение программы	6
1.2. Минимальный состав технических средств	6
1.3. Минимальный состав программных средств	7
1.4. Структура публикации подсистем	8
2. Структура программы	13
2.1. Взаимодействие с облачными сервисами	13
3. Установка программы	14
3.1. Определение имен для WEB-сервисов	14
3.2. Запуск интерфейса установки Docker	16
3.3. Установка базы данных	17
3.3.1. Установка PostgreSQL на ОС Linux	17
3.3.2. Установка PostgreSQL на ОС Windows	21
3.3.3. Установка PostgreSQL на ОС Linux через Docker	23
3.4. Балансировка нагрузки между управляющими серверами	25
3.4.1. Установка HAProxy на ОС CentOS	25
3.4.2. Конфигурирование HAProxy	25
3.5. Установка комплекса серверов Ассистент PRO	28
3.5.1. Установка комплекса серверов Ассистент PRO на ОС Linux	29
3.5.2. Установка комплекса серверов Ассистент PRO на ОС Windows	41
3.5.3. Установка комплекса серверов Ассистент PRO на ОС Linux через Docker	68
3.5.4. Шифрование конфигурационных файлов компонентов Системы на ОС Windows	70
3.5.5. Сервер ретранслятор	74
3.6. Ручная настройка транспортных серверов	74
3.6.1. Регистрация транспортного сервера	75
3.6.2. Редактирование транспортного сервера	78
3.6.3. Удаление сервера	78
3.7. Настройка подсистемы оповещения	79
3.8. Настройка подсистемы обновления	80
3.9. Настройка подсистемы протоколирования	82
3.9.1. Настройка отправки данных по протоколу syslog	82
3.10. Настройка подсистемы статистики	83
3.11. Активация ID-сервера	84

3.12. Установка Клиентского приложения на ОС Windows	85
3.12.1. Установка Клиентского приложения из установочного пакета	85
3.12.2. Установка Клиентского приложения из MSI-пакета	87
3.12.3. Удаленная установка посредством Клиентского приложения .	94
3.12.4. Групповое изменение адреса ID-сервера	94
3.12.5. Создание самораспаковывающегося архива Ассистент PRO «Быстрый старт»	94
3.12.6. Ассистент PRO с заданными параметрами ID-сервера	96
3.12.7. Контроль подлинности ID-сервера	97
3.13. Ручная настройка Клиентского приложения Ассистент PRO	98
3.14. Установка и настройка Консольного клиента Ассистент PRO для ОС Linux	100
3.14.1. Установка Консольного клиента Ассистент PRO для ОС Linux	100
3.14.2. Настройка Консольного клиента Ассистент PRO для ОС Linux	100
3.15. Параметры командной строки Ассистент PRO	102
3.15.1. Параметры командной строки в Windows	103
3.15.2. Параметры командной строки в Linux	104
3.16. Развертывание и настройка приложения в локальной сети	106
3.17. Установка Клиентского приложения Android	106
4. Проверка программы	109
4.1. Описание способов проверки	109
4.1.1. Проверка работоспособности ID-сервера	109
4.1.2. Проверка работоспособности Личного кабинета	109
4.1.3. Проверка работоспособности веб-сервиса авторизации	109
4.1.4. Проверка работоспособности веб-сервиса оповещения	110
4.1.5. Подсистема самотестирования	110
4.1.6. Параметры подсистемы	113
4.1.7. Проверка работоспособности подсистемы статистики	114
4.1.8. Проверка работоспособности Клиентского приложения Ассистент PRO	114
4.2. Настройка конфигурационных файлов сервисов	114
4.2.1. Скрытие страниц сервисов	114
4.2.2. Автоматическое архивирование и удаление файлов журналов работы подсистем.	115
4.3. Выявление ошибок и способы их устранения	115

Список иллюстраций

Рисунок 1	Схема взаимодействия подсистем	9
Рисунок 2	Типы соединений	10
Рисунок 3	Окно Терминала	16
Рисунок 4	Установка Docker и Docker Compose	16
Рисунок 5	Перезапуск приложения	17
Рисунок 6	Установка PostgreSQL. Окно Компоненты устанавливаемой программы	21
Рисунок 7	Установка PostgreSQL. Окно Параметры сервера	22
Рисунок 8	Установка PostgreSQL. Окно Параметры сервера	23
Рисунок 9	Вкладка Настройка БД	23
Рисунок 10	Окно Установка базы данных Ассистент PRO	24
Рисунок 11	Статус базы данных Ассистент PRO	24
Рисунок 12	Окно Установка базы данных статистики	24
Рисунок 13	Статус базы данных статистики	25
Рисунок 14.	Окно Установка – система Ассистент. Вас приветствует мастер установки	42
Рисунок 15.	Окно предварительной установки	43
Рисунок 16	Окно установки дополнительного компонента psqldb	43
Рисунок 17	Окно installation Successfully Completed	44
Рисунок 18	Окно Вас приветствует мастер установки Ассистент PRO	44
Рисунок 19	Окно Компоненты для установки	45
Рисунок 20	Окно Выбор папки установки	46
Рисунок 21	Окно URL сервисов	47
Рисунок 22	Окно Сервер БД	48
Рисунок 23	Окно Настройка сервиса самотестирования	51
Рисунок 24	Окно Настройка сервиса самотестирования	52
Рисунок 25	Окно Настройка сервиса самотестирования	53
Рисунок 26	Окно Настройка транспортного сервера. Укажите параметры транспортного сервера	54
Рисунок 27	Окно Настройка транспортного сервера. Укажите параметры для запуска задачи Windows	55
Рисунок 28	Окно Все готово для начала установки	56
Рисунок 29	Окно Установка Microsoft .NET	57
Рисунок 30	Окно Завершение работы мастера установки	57
Рисунок 31	Окно Завершение работы мастера установки – Ассистент PRO	58
Рисунок 32	Установка сервисов	68
Рисунок 33	Подтверждение установки	69
Рисунок 34	Статус подсистем	70
Рисунок 35	Раздел Установка транспорта	70
Рисунок 36	Окно Утилита для редактирования файлов конфигураций	72
Рисунок 37	Окно Открытие Утилиты редактирования файлов конфигураций	72
Рисунок 38	Окно с содержимым конфигурационного файла	73
Рисунок 39	Подраздел Транспортные серверы	75
Рисунок 40	Окно Редактирование транспортного сервера	76
Рисунок 41	Окно Удаление сервера	79
Рисунок 42	Группа настроек SMTP-сервер	80
Рисунок 43	Группа настроек Сервер обновления клиентского приложения	81
Рисунок 44	Окно Обновление	81

Рисунок 45	Активация ID-сервера	85
Рисунок 46	ID-сервер активирован	85
Рисунок 47	Окно Установка – Ассистент PRO. Вас приветствует Ассистент PRO	86
Рисунок 48	Окно Выбор папки установки	86
Рисунок 49	Установка Ассистент PRO	87
Рисунок 50	Окно 7z SFX Constructor	95
Рисунок 51	Панель Параметры сети	99
Рисунок 52.	Диалоговое окно установки Клиентского приложения	107
Рисунок 53.	Экран настройки Поверх других приложений	107
Рисунок 54.	Диалоговое окно с запросом разрешений	107
Рисунок 55.	Меню Клиентского приложения	108
Рисунок 56	Страница ID-сервера	109
Рисунок 57	Подсистема самотестирования. Информация о подсистеме	110
Рисунок 58	Подсистема самотестирования. Результаты проверки работоспособности и целостности серверов	111
Рисунок 59	Zabbix-задачи	112
Рисунок 60	Подсистема самотестирования. Параметры подсистемы	113
Рисунок 61	Пример содержимого файла конфигурации	115

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1. Назначение программы

Система удаленного мониторинга и управления «Ассистент Про» (далее – Система, Ассистент Про, Ассистент PRO) предназначена для удаленного мониторинга, управления, обслуживания персональных компьютеров и серверов, оказания удаленной технической поддержки, организации удаленной работы.

Система может использоваться частными и юридическими лицами как самостоятельный продукт, и как часть системы защиты информации ИСПДн и ГИС, обеспечивающая удаленный защищенный доступ пользователей к защищаемой системе через внешние информационно-телекоммуникационные сети, в том числе Интернет.

1.2. Минимальный состав технических средств

Состав технических средств, необходимых для корректного функционирования Системы должен удовлетворять минимальным требованиям:

Клиентское приложение	- Процессор Intel Pentium 2.3 ГГц или аналог; - Оперативная память: 3 ГБ; - Жесткий диск: HDD 120 ГБ; - Сетевой контролер: 100 Мбит/с; - Стандартная клавиатура; - Манипулятор мышь.
Сервер балансировки нагрузки (в случае использования более одного ID-сервера)	- Процессор Intel Pentium 2.3 ГГц или аналог; - Оперативная память: 4 ГБ; - Жесткий диск: HDD 20 ГБ; - Сетевой контролер: 100 Мбит/с;
ID-сервер, WEB-портал (личный кабинет), Подсистема аутентификации, Подсистема оповещения, Подсистема протоколирования, Подсистема самотестирования, Подсистема обновления, Подсистема инвентаризации, Транспортный сервер, Конфигурация Ansible	Количество устройств до 3000: 1 процессор 4 ядра 3ГГц; - Оперативная память: 8 ГБ; - Жесткий диск: 500 ГБ (IDE, SATA), RAID; - Сетевой адаптер: 100 Мбит/с. Количество устройств 3000-7000: 1 процессор 4 ядра 3ГГц; - Оперативная память: 16 ГБ и выше; - Жесткий диск: 500 ГБ (IDE, SATA), RAID; - Сетевой адаптер: 100 Мбит/с. При количестве устройств свыше 7000 рекомендуется вынесение роли транспортного сервера на отдельное устройство. Минимальные требования для роли транспортного сервера до 7000 устройств: 1 процессор 2 ядра 3ГГц; - Оперативная память: 4 ГБ; - Жесткий диск: 200 ГБ (IDE, SATA), RAID; - Сетевой адаптер: 100 Мбит/с.
Сервера базы данных	1 процессор 4 ядра 3ГГц; - Оперативная память: 8 ГБ; - Жесткий диск: 1 ТБ (IDE, SATA), RAID; - Сетевой адаптер: 100 Мбит/с.

Сервер статистики: ID-сервер статистики, Модуль регистрации событий, База данных статистики	• 1 процессор 4 ядра 3ГГц; • Оперативная память: 8 ГБ; • Жесткий диск: 200 ГБ (IDE, SATA), RAID; • Сетевой адаптер: 100 Мбит/с.
---	--

1.3. Минимальный состав программных средств

Минимальный состав программных средств, необходимых для функционирования Системы:

Клиентское приложение	Операционная система: • Microsoft Windows XP или выше; • Microsoft Windows Server 2008 и выше; • Альт Линукс СП 8 (сертификат ФСТЭК), Альт Линукс СПТ 7.0, Альт Рабочая станция 8.1 и выше, CentOS 7 и выше, РЕД ОС 7.1 и выше, ОС Гослинукс, Astra Linux Special Edition 1.5 и выше, Astra Linux Common Edition 1.11 и выше, Ubuntu 16 и выше, ROSA Enterprise Desktop (RED)/ROSA Fresh платформы 2014.1 и 2016.1, ROSA Enterprise Linux Desktop/Server (RELD/RELS)/ РОСА «Кобальт» платформа 7.3, Android 6 и выше, macOS 11.6 Sur и выше. Дополнительное программное обеспечение для Windows: • Установлен и выбран основным русский языковой пакет Windows.
Сервер балансировки нагрузки (в случае использования более одного ID-сервера)	Операционная система: • CentOS 7. Дополнительное программное обеспечение: • NProxy.
ID-сервер, WEB-портал (личный кабинет), Подсистема аутентификации, Подсистема оповещения, Подсистема протоколирования, Подсистема самотестирования, Подсистема обновления, Подсистема инвентаризации, Транспортный сервер, Конфигурация Ansible	Операционная система: • Microsoft Windows Server 2012; • Microsoft Windows Server 2016; • Microsoft Windows Server 2019; • Альт Линукс СПТ 8 или выше; • РЕД ОС 7.2 МУРОМ и выше; • ОС Гослинукс; • Astra Linux Special Edition 1.7 и выше; • ROSA R11 – R12; • Debian 11 – 12; • Ubuntu 20.04 – 24.04. Дополнительное программное обеспечение для Windows: • IIS 8.0; • Протокол WebSocket; • Microsoft .Net 8; • Установлен и выбран основным русский языковой пакет Windows. Дополнительное программное обеспечение для Linux: • NGINX 1.12.2; • .Net Core 9; • SQLite3 3.7.
Сервер базы данных	Операционная система: • Microsoft Windows Server 2012; • Microsoft Windows Server 2016; • Microsoft Windows Server 2019;

	• Альт Линукс СПТ 8 или выше; • РЕД ОС 7.2 МУРОМ и выше; • ОС Гослинукс; • Astra Linux Special Edition 1.7 и выше; • ROSA R11 – R12; • Debian 11 – 12; • Ubuntu 20.04 – 24.04. Дополнительное программное обеспечение для Windows: • Установлен и выбран основным русский языковой пакет Windows. Дополнительное программное обеспечение для Linux: • PostgreSQL 13 или выше (поддержку версий необходимо уточнять у разработчика PostgreSQL).
Сервер статистики: ID-сервер статистики, Модуль регистрации событий	Операционная система: • Microsoft Windows Server 2012; • Microsoft Windows Server 2016; • Microsoft Windows Server 2019; • Альт Линукс СПТ 8 или выше; • РЕД ОС 7.2 МУРОМ и выше; • ОС Гослинукс; • Astra Linux Special Edition 1.7 и выше; • ROSA R11 – R12; • Debian 11 – 12; • Ubuntu 20.04 – 24.04. Дополнительное программное обеспечение для Windows: • Установлен и выбран основным русский языковой пакет Windows.

1.4. Структура публикации подсистем

Система удаленного мониторинга и управления **Ассистент PRO** разработана как модульное решение, в котором отдельные компоненты взаимодействуют друг с другом. При этом **только определённые подсистемы должны быть доступны за пределами Системы.**

Для обеспечения **безопасности и защиты от несанкционированного доступа** к корпоративным данным рекомендуем придерживаться следующей **структуры доступа** для подсистем:

Обязательные подсистемы

Для обеспечения базовой (минимальной) работоспособности **Системы** необходимо предоставить доступ к следующим подсистемам:

- **ID-сервер** – основной управляющий компонент. Обеспечивает регистрацию клиентских приложений и взаимодействие с другими сервисами.
- **Транспортный сервер** – передаёт трафик между клиентскими приложениями и ID-сервером.

Дополнительные подсистемы

При необходимости функциональность **Системы** может быть расширена предоставлением доступа к следующим подсистемам:

- **WEB-портал (Личный кабинет)** – предоставляет веб-интерфейс для пользователей и администраторов для управления системой и

настройками.

- **Подсистема протоколирования** — позволяет собирать и просматривать журналы действий пользователей и событий системы.
- **Подсистема обновления** — обеспечивает обновление **Клиентского приложения**.
- **Подсистема инвентаризации** — собирает данные об аппаратном и программном обеспечении управляемых устройств.
- **Подсистема конфигураций Ansible** — позволяет выполнять созданные сценарии (задачи) на удаленных устройствах, а так же смотреть статистику по результату.

Подсистемы, к которым доступ должен быть ограничен

Следующие подсистемы предназначены исключительно для **внутреннего взаимодействия** и не должны быть доступны:

- **Подсистема аутентификации** — осуществляет проверку учётных данных при входе в систему. Используется внутренними сервисами.
- **Подсистема оповещений** — отвечает за отправку уведомлений на электронную почту.
- **Подсистема самотестирования** — контролирует состояние сервисов системы и уведомляет о сбоях.
- **ID-сервер статистики** — получает данные статистики и передаёт их модулю регистрации событий.

Модуль регистрации статистики — сохраняет статистические данные в базу данных и не требует публикации. Ниже приведена схема, отображающая взаимодействие подсистем **Ассистент PRO** между собой.

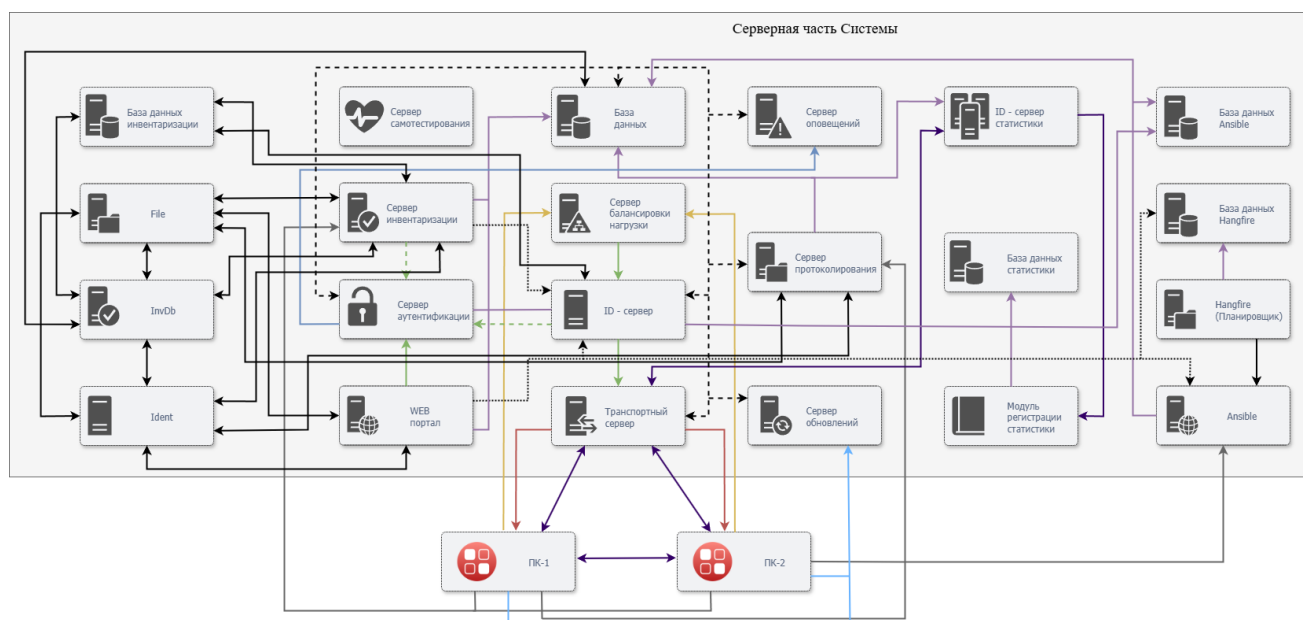


Рисунок 1 Схема взаимодействия подсистем

Обозначения стрелок, отражающих тип соединения между подсистемами, приведены на следующем рисунке:

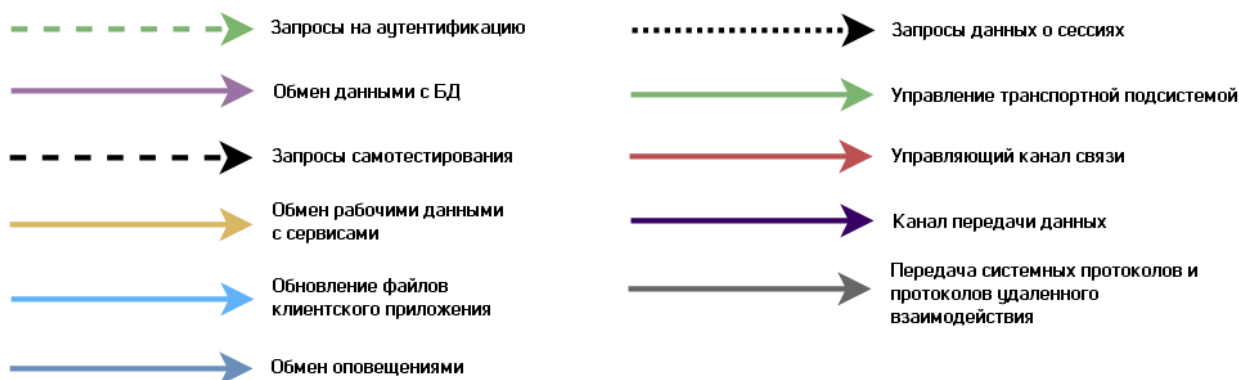


Рисунок 2 Типы соединений

Рекомендации по ограничению доступа при использовании NGINX

Для повышения безопасности системы при использовании **NGINX** необходимо **ограничить доступ к подсистемам и эндпоинтам**, оставив открытыми только те маршруты, которые требуются клиентским приложениям.

На уровне конфигурационного файла ID-сервера - необходимо задать список доверенных IP-адресов, с которых будет разрешён доступ. Для этого в файле **/usr/share/assistant/ast-id/appsettings.json** необходимо указать параметр:

```
"AdminSafeList": "192.168.71.62;192.168.71.63" // - Разрешенные ip-адреса.
```

Значение параметра может содержать **один** или **несколько** IP-адресов разделенных «;» (точкой с запятой). Если параметр **AdminSafeList** **отсутствует**, то доступ к **ID-серверу** будет разрешен **со всех IP-адресов**.

Ограничение доступа к id-серверу

В файл конфигурации **ast-id.conf** необходимо добавить следующие блоки:

```
# Разрешить доступ к маршруту /api/exec из любых источников
location ^~ /api/exec {
    allow all;
}

# Запросы разрешены только с указанных IP
location / {
    allow 127.0.0.1;
    allow 10.0.0.0/8;
    deny all;
}
```

Такая настройка позволяет оставить открытым только необходимый для работы клиентских приложений маршрут **/api/exec**, а все прочие ресурсы ограничить для внешнего доступа, разрешая подключение только из указанных адресов.

Ограничение доступа к log-серверу

В файл конфигурации `ast-log.conf` необходимо добавить следующие блоки:

```
# Разрешённые эндпоинты для приёма логов
location ^~ /api/log/post {
    allow all;
}
location ^~ /api2/log/post {
    allow all;
}
location ^~ /api/session/post {
    allow all;
}
# Запросы разрешены только с указанных IP
location ^~ /api/ {
    allow 127.0.0.1;
    allow 10.0.0.0/8;
    deny all;
}
```

Ограничение доступа к серверу аутентификации

В файл конфигурации `ast-auth.conf` необходимо добавить следующие блоки:

```
# Запросы разрешены только с указанных IP
location / {
    allow 127.0.0.1;
    allow 10.0.0.0/8;
    deny all;
}
```

Ограничение доступа к серверу оповещений

В файл конфигурации `ast-notify.conf` необходимо добавить следующие блоки:

```
# Запросы разрешены только с указанных IP
location / {
    allow 127.0.0.1;
    allow 10.0.0.0/8;
    deny all;
}
```

Ограничение доступа к серверу id-статистики

В файл конфигурации `ast-idstat.conf` необходимо добавить следующие блоки:

```
# Запросы разрешены только с указанных IP
location / {
    allow 127.0.0.1;
    allow 10.0.0.0/8;
    deny all;
}
```

Ограничение доступа к модулю регистрации статистики

В файл конфигурации `ast-webapi.conf` необходимо добавить следующие блоки:

```
# Запросы разрешены только с указанных IP
location / {
    allow 127.0.0.1;
    allow 10.0.0.0/8;
    deny all;
}
```

Обычно файлы конфигурации **NGINX** расположены в директории `/etc/nginx/conf.d/`, но путь может различаться в зависимости от операционной системы.

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Система состоит из серверной и клиентской частей. **Серверная часть** предназначена для обеспечения взаимодействия между клиентскими частями, управления настройками и хранения пользовательской информации. **Клиентская часть** предназначена для выполнения прикладных функций на удаленном компьютере.

Серверная часть структурно состоит из:

- Баз данных;
- Транспортного сервера;
- Управляющего сервера (ID-сервер);
- WEB-портала (личный кабинет);
- Подсистемы оповещения;
- Подсистемы аутентификации;
- Подсистемы протоколирования;
- Подсистемы самотестирования;
- Подсистемы обновления;
- Подсистемы инвентаризации;
- Сервера балансировки нагрузки (в случае использования более одного ID-сервера);
- Подсистемы статистики;
- Модуля регистрации статистики;
- Подсистема конфигураций Ansible.

Клиентская часть состоит из элементов:

- Ядро клиентской части (клиентское ядро);
- Исполняемое приложение.

Исполняемое приложение, в свою очередь включает в себя:

- Программную оболочку **Системы**;
- Модули расширения функционала.

2.1. Взаимодействие с облачными сервисами

Система не использует сторонние облачные сервисы для обновления. Обновление **Ассистент PRO** производится **локально**.

У подсистемы протоколирования имеется возможность отправки данных типа **Протокол удаленного взаимодействия**, соответствующих стандарту **Syslog Protocol (syslog)**, в стороннюю систему **Security information and event management (SIEM)** по протоколам **TCP** или **UDP**. Указанная возможность по умолчанию **отключена** и должна быть настроена дополнительно. В этом случае пользователем должны быть реализованы меры по защите каналов связи между серверной частью **Системы** и **SIEM**-системой.

Примечание: Подробнее о настройке подсистемы протоколирования для работы по протоколу **syslog** в пункте 3.9 Настройка подсистемы протоколирования.

3. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

3.1. Определение имен для WEB-сервисов

Перед установкой **Системы** необходимо настроить и зарезервировать в DNS имена для WEB-сервисов:

- Подсистемы аутентификации. Например,

auth.corpname.ru

- ID-сервер. Например,

id.corpname.ru

- WEB-портала (личный кабинет). Например,

lk.corpname.ru

- Подсистемы оповещения. Например,

notify.corpname.ru

- Подсистема протоколирования. Например,

log.corpname.ru

- Подсистема самотестирования. Например,

monitoring.corpname.ru

- Подсистема обновления. Например,

updater.corpname.ru

- Подсистема инвентаризации. Например,

inventory.corpname.ru

- ID-сервер статистики. Например,

idstat.corpname.ru

- Модуль регистрации событий. Например,

webapi.corpname.ru

- Модуль Ansible. Например,

ansible.corpname.ru

- Подсистема самотестирования Ansible. Например,

bgjobs.corpname.ru

- Модуль Inventory File. Например,

file.corpname.ru

- Модуль Inventory Identity. Например,

ident.corpname.ru

- Модуль Inventory DB. Например,

invdb.corpname.ru

Для функционирования подсистемы оповещения так же следует настроить или использовать уже имеющийся почтовый сервер.

Примечание: В доменных именах не используйте знак подчёркивания. Установка Ansible производится только на ОС Linux.

3.2. Запуск интерфейса установки Docker

Примечание: Для корректной работы установщика на ОС RedOs необходимо перевести SELinux в режим permissive. Для этого в файле `/etc/selinux/config` параметру `SELINUX` присвоить значение `disabled`.

1. Откройте терминал с правами **супер пользователя (root)**.
2. Запустите установщик сервиса, введя в терминале следующую команду:

```
/home/user/Загрузки/installer/main.bin -d -l
```

, где `/home/user/Загрузки/installer/` - путь к файлу `main.bin`

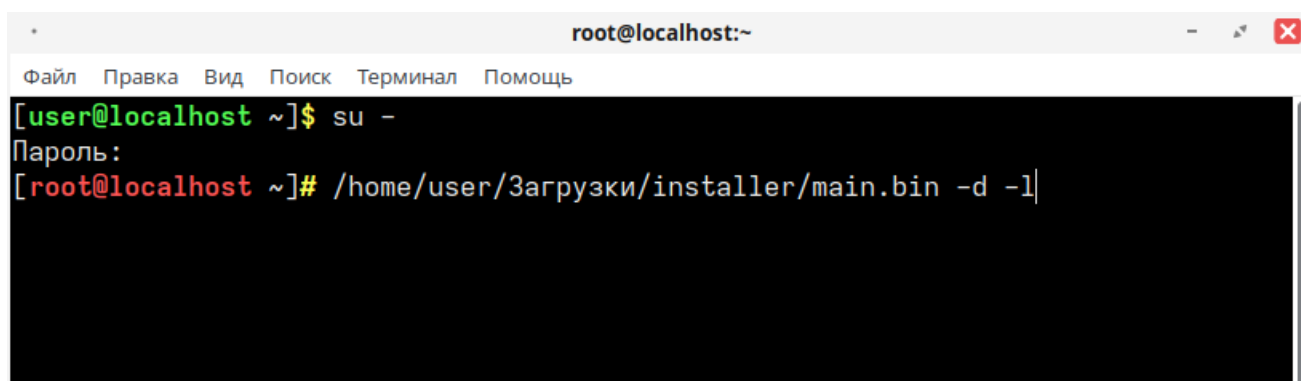


Рисунок 3 Окно Терминала

Примечание: Docker установки можно использовать на сервере без графического интерфейса. Для этого необходимо выполнить команду: `/home/user/Загрузки/installer/main.bin`, после появится строка с web-адресом и портом.

3. Нажмите клавишу ввода для запуска установщика.



Откроется страница **Установка Docker и Docker Compose**.

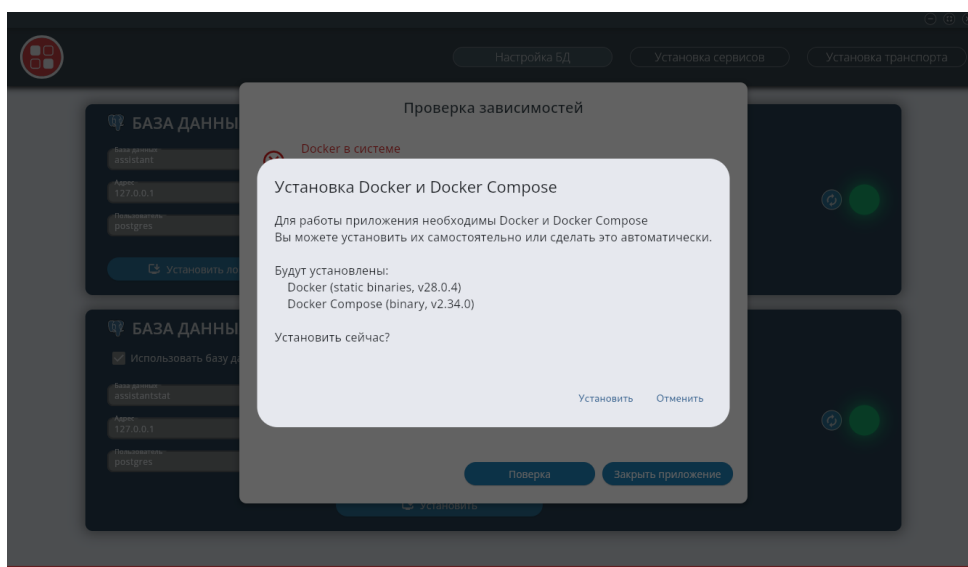


Рисунок 4 Установка Docker и Docker Compose

4. Для работы приложения необходима установка Docker и Docker Compose. Вы можете установить их самостоятельно, либо сделать это автоматически, нажав кнопку **Установить**.
5. После установки потребуется перезапуск приложения. Нажмите кнопку **Заккрыть приложение**.

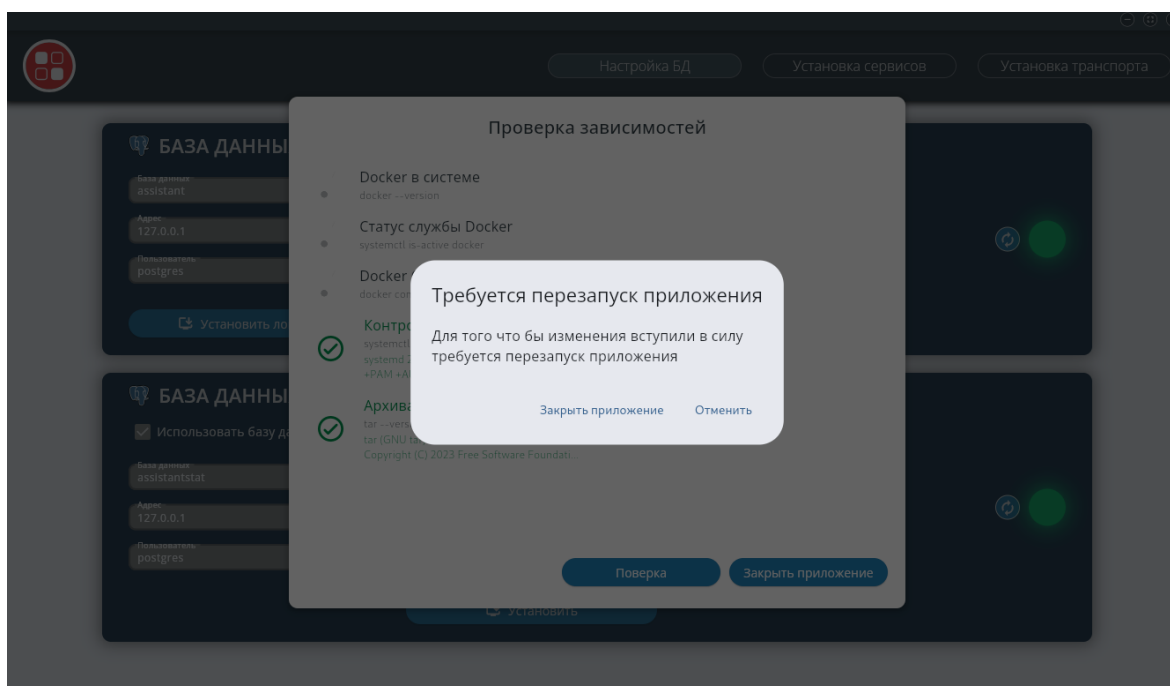


Рисунок 5 Перезапуск приложения

3.3. Установка базы данных

Ниже описана установка **PostgreSQL** на **OC Astra Linux** и **OC Windows**. Поддерживаются различные версии **СУБД PostgreSQL** начиная с **13**. Вы можете воспользоваться сторонними инструкциями по установке СУБД на другие операционные системы.

3.3.1. Установка PostgreSQL на OC Linux

Описание установки **PostgreSQL** приводится для **OC Astra Linux** от имени пользователя **root**, на других версиях **OC Linux** установка может отличаться.

Для установки **PostgreSQL**, необходимо последовательно выполнить следующие команды:

1. Запуск процесса установки **PostgreSQL**:

```
[root@localhost ~]# apt-get install postgresql
[root@localhost ~]# systemctl start postgresql
```

2. Добавление **PostgreSQL** в автозагрузку:

```
[root@localhost ~]# systemctl enable postgresql
```

3. Добавление исключений в брандмауэр:

```
[root@localhost ~]# iptables -I INPUT -p tcp --dport 5432 -j ACCEPT
[root@localhost ~]# iptables-save
```

После установки **PostgreSQL** файлы настройки будут находиться в следующих директориях:

<code>/etc/postgresql/<версия_postgreSQL>/main/pg_hba.conf</code>	Настройка прав доступа.
<code>/etc/postgresql/<версия_postgreSQL>/main/postgresql.conf</code>	Основные настройки.
<code>/var/lib/postgresql/<версия_postgreSQL>/main/pg_log</code>	Логи сервера по дням.

3.3.1.1. Настройка сервера

Необходимо остановить экземпляр **PostgreSQL** для дальнейшей настройки, выполнив команду:

```
[root@localhost ~]# service postgresql stop
```

Настройка основных параметров производится путем редактирования файлов конфигурации.

Настройка основных параметров

Для изменения основных настроек отредактируйте файл:

```
/etc/postgresql/<версия_postgreSQL>/main/postgresql.conf
```

Примечание: Для этого необходимо открыть **файл конфигурации** в текстовом редакторе. Например, через редактор, встроенный в **Midnight Commander**.

Параметры файла конфигурации **postgresql.conf**, их рекомендованные значения:

Параметр	Рекомендованное значение	Описание
listen_addresses	IP-адрес, диапазон адресов, адреса через запятую, * (все).	С каких адресов разрешено принимать соединения к базе данных. Требуется чтобы серверы Ассистент PRO были в списке разрешенных. Например, перечислись списком или диапазоном серверы Ассистент PRO или разрешить всем (для этого указать '*', а для безопасности дополнительно ограничить доступ к серверу файрволом или др.).
wal_level	replica	
wal_log_hints	on	
max_wal_senders	2	Число реплик и бэкапов, которые подключаются к этому серверу.
wal_keep_segments	64	
hot_standby	on	
autovacuum	on	
track_counts	on	
autovacuum_naptime	30min	Параметр частоты запуска процесса автовакуума.
autovacuum_max_workers	3	Количество одновременно работающих процессов автовакуума. По 1-му на таблицу.
autovacuum_vacuum_threshold	50	Абсолютный минимум ненужных версий строк.
autovacuum_vacuum_scale_factor	0.2	Относительная доля изменившихся строк (в %). Также строит список объектов, требующих анализа – у которых число измененных версий строк превышает пороговое значение, заданное двумя аналогичными параметрами.
autovacuum_analyze_threshold	50	
autovacuum_analyze_scale_factor	0.1	
Timezone	Europe/Moscow	

Настройка доступа

Для изменения настроек доступа отредактируйте файл:

```
/etc/postgresql/<версия_postgreSQL>/main/pg_hba.conf
```

Каждая запись файла обозначает тип соединения, диапазон IP-адресов клиента (если он соотносится с типом соединения), имя базы данных, имя пользователя, и способ аутентификации, который будет использован для соединения в соответствии с этими параметрами. Первая запись с соответствующим типом соединения, адресом клиента, указанной базой данных и именем пользователя применяется для аутентификации.

```
host replication    postgres    IP        md5
host all            postgres    IP        md5
```

- Разрешить все соединения **pg_hba.conf**:

```
host replication    postgres    all       md5
host all            postgres    all       md5
```

- Запустите процесс **PostgreSQL**:

```
[root@localhost ~]# systemctl start postgresql
```

- Задайте пароль для пользователя **postgres**:

```
[root@localhost ~]# su - postgres
[postgres@localhost]# psql
postgres=# alter role postgres password 'postgres';
postgres=# \quit
```

Создание и импорт базы данных

```
[postgres@localhost]# createdb -T template0 assistant
[postgres@localhost]# psql -d assistant -f /opt/Linux/install/database/assistant.sql
```

, где:

- **assistant** - имя создаваемой базы данных;
- **/opt/Linux/install/database/assistant.sql** - путь и имя скрипта для создания базы данных.

Создание и импорт базы данных сервера статистики

```
[postgres@localhost]# createdb -T template0 assistantstat
[postgres@localhost]# psql -d assistantstat -f /opt/Linux/install/database/assistantstat.sql
```

, где:

- **assistantstat** - имя создаваемой базы данных статистики;

- `/opt/Linux/install/database/assistantstat.sql` – путь и имя скрипта для создания базы данных статистики.

3.3.2. Установка PostgreSQL на ОС Windows

Внимание! Для корректной работы PostgreSQL на ОС Windows необходимо наличие и установка по умолчанию русского языкового пакета.

ОС Windows Server 2012 не поддерживает PostgreSQL выше 12 версии. Для развертывания базы данных Ассистент PRO на ОС Windows Server 2012 используйте PostgreSQL версии 12 из комплекта поставки (файл `PostgreSQL_12.19_64bit_Setup.exe` в дистрибутиве).

Для установки PostgreSQL следует воспользоваться файлом `PostgreSQL_13.15_64bit_Setup.exe` из установочного пакета. После запуска установочного файла необходимо следовать инструкциям установщика:

1. Запустите приложение `PostgreSQL_13.15_64bit_Setup.exe`.

»»» Откроется приветственное окно выбора языка.

2. Нажмите кнопку **Ок**.

»»» Откроется окно приветствия.

3. Нажмите кнопку **Далее**.

4. Изучите условия лицензионного соглашения **PostgreSQL License** и нажмите кнопку **Принимаю**.

»»» Откроется окно **Компоненты устанавливаемой программы**.

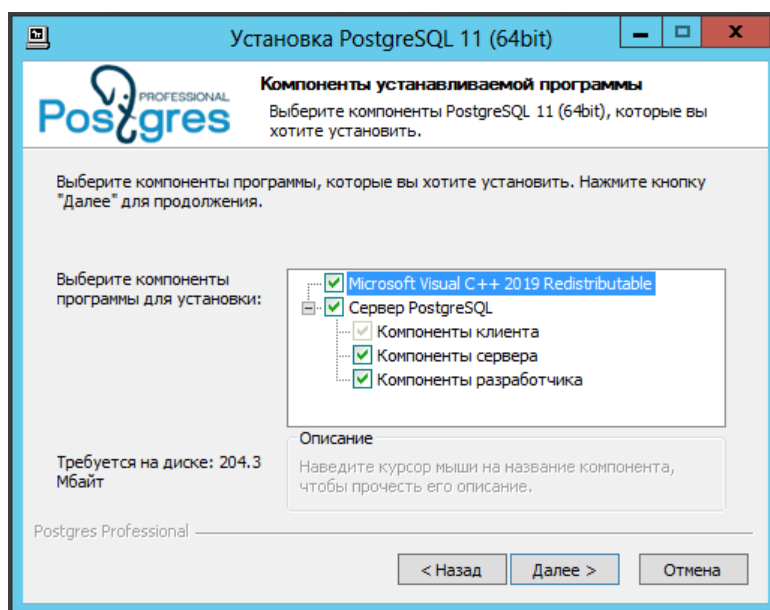


Рисунок 6 Установка PostgreSQL. Окно Компоненты устанавливаемой программы

5. Выберите **все** компоненты для установки и нажмите кнопку **Далее**.

»»» Откроется окно выбора папки для установки программы.

6. Выберите папку установки сервера **PostgreSQL** и нажмите кнопку **Далее**.

»»» Откроется окно выбора расположения базы данных.

7. Выберите папку расположения базы данных и нажмите **Далее**.

»»» Откроется окно **Параметры сервера**.

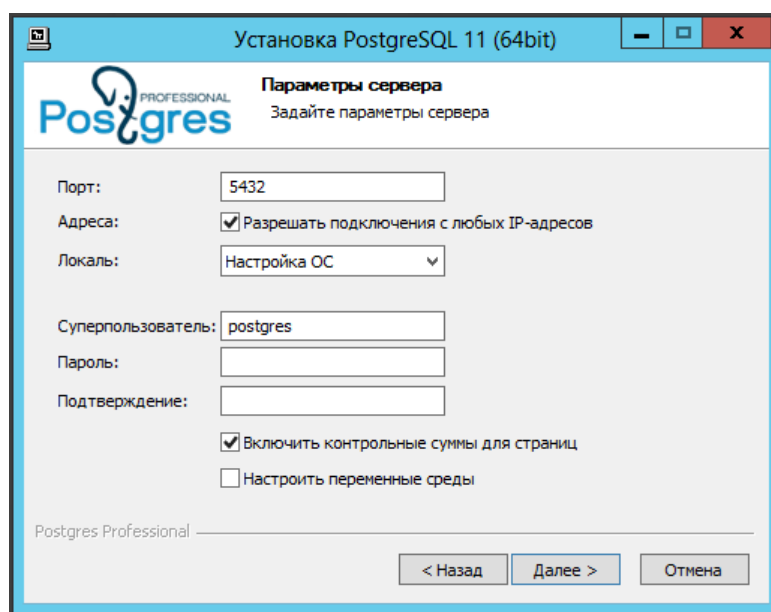


Рисунок 7 Установка PostgreSQL. Окно Параметры сервера

8. Укажите параметры подключения к серверу, имя **Супер пользователя** и пароль. Нажмите кнопку **Далее**.

»»» Откроется окно **Параметры сервера**.

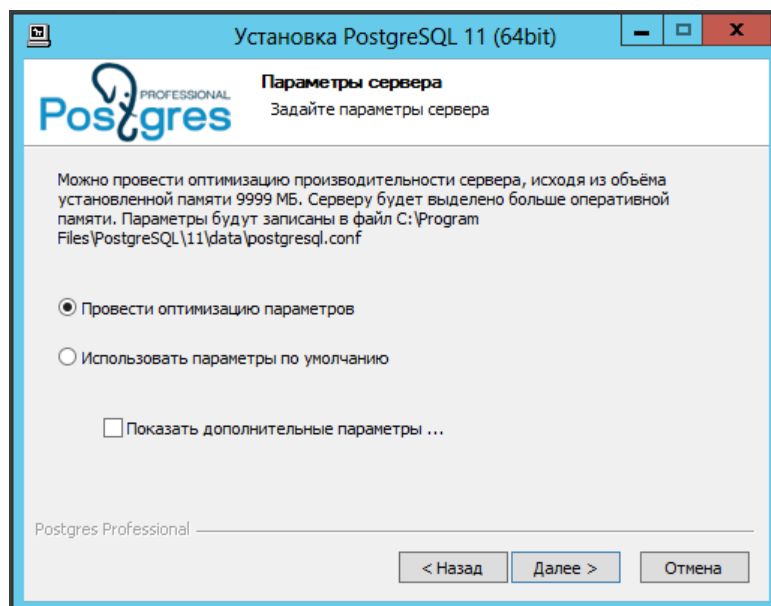


Рисунок 8 Установка PostgreSQL. Окно Параметры сервера

9. Выберите пункт **Провести оптимизацию параметров** и нажмите кнопку **Далее**.

➤ Откроется окно выбора пути размещения ярлыков программы.

10. Выберите папку для размещения ярлыков программы или выберите пункт **Не создавать ярлыки** и нажмите кнопку **Установить**.
11. По окончании установки нажмите кнопку **Готово**.

3.3.3. Установка PostgreSQL на ОС Linux через Docker

1. Откройте Docker-интерфейс (подробнее об этом написано в разделе 3.2. **Запуск интерфейса установки Docker**).
2. Перейдите в раздел **Настройка БД**.

➤ Откроется раздел **Настройка БД**.

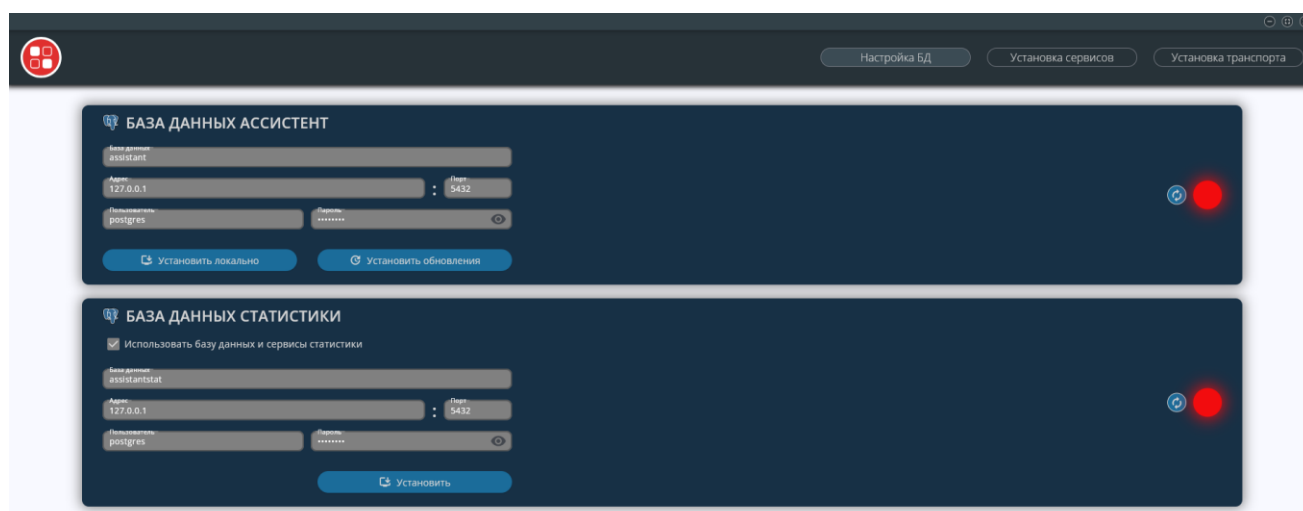


Рисунок 9 Вкладка Настройка БД

3. Укажите параметры подключения к серверу **базы данных Ассистент PRO**, после чего нажмите на кнопку **Установить локально**.

»»» Откроется окно **Установка «База данных Ассистент PRO»**.

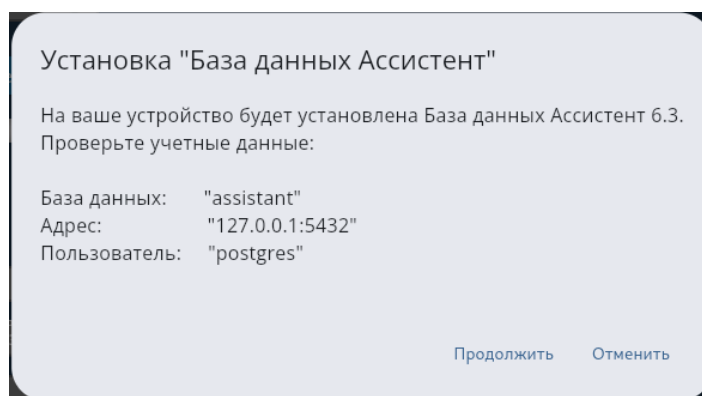


Рисунок 10 Окно Установка базы данных Ассистент PRO

4. Нажмите кнопку **Продолжить**.

»»» После установки статус базы данных будет гореть **зеленым**.



Рисунок 11 Статус базы данных Ассистент PRO

5. Укажите параметры подключения к серверу **базы данных статистики**, после чего нажмите на кнопку **Установить**.

»»» Откроется окно **Установка «База данных статистики»**.

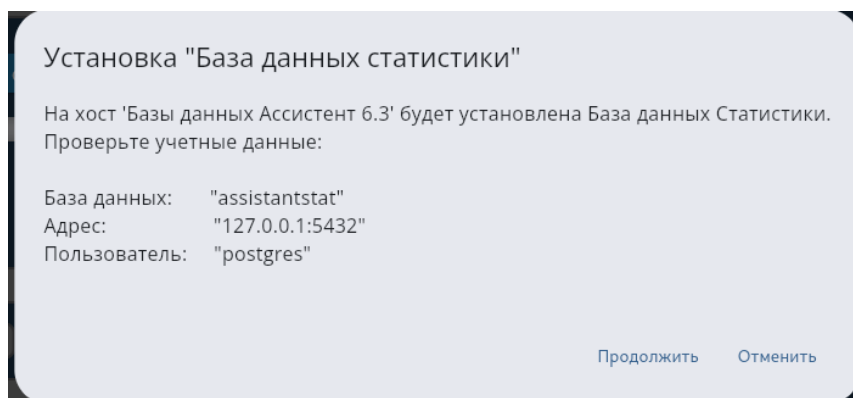


Рисунок 12 Окно Установка базы данных статистики

6. Нажмите кнопку **Продолжить**.



После установки статус базы данных будет гореть **зеленым**.



Рисунок 13 Статус базы данных статистики

3.4. Балансировка нагрузки между управляющими серверами

Для обеспечения высокой доступности и балансировки нагрузки между ID-серверами **Ассистент PRO** посредством распределения входящих запросов на несколько обслуживающих серверов используется серверное программное обеспечение **HAProxy**.

Внимание! Установка программного обеспечения для балансировки нагрузки необходима в случае использования более одного ID-сервера и должна быть произведена до развертывания серверов **Ассистент PRO**.

Ниже приведено описание установки и настройки **HAProxy** на ОС **CentOS**.

Примечание: Вы можете воспользоваться сторонними инструкциями по установке **HAProxy** на другие операционные системы.

3.4.1. Установка HAProxy на ОС CentOS

Для установки **HAProxy** на операционной системе **CentOS** выполните команду:

```
[root@localhost ~]# yum install haproxy
```

Для добавления **HAProxy** в автозагрузку выполните команду:

```
[root@localhost ~]# systemctl enable haproxy
```

Для запуска **HAProxy** выполните команду:

```
[root@localhost ~]# systemctl start haproxy
```

3.4.2. Конфигурирование HAProxy

Внимание! В случае если **HAProxy** используется в связке с **IIS**, то во время установки сайтов на **IIS** для всех ID-серверов необходимо использовать такое же **DNS-имя**, которое было зарегистрировано для **HAProxy**.

Конфигурирование **HAProxy** выполняется посредством редактирования файла:

```
/etc/haproxy/haproxy.cfg
```

Все основные настройки находятся в секциях:

global	Глобальные настройки, распространяемые на все публикации.
defaults	Настройки, применяемые по умолчанию, если они не указаны явно в публикации.
frontend	Правила обработки запросов, приходящих на сервер и передачи этих запросов серверам backend. Может быть несколько.
backend	Настройка конечных серверов, которые обрабатывают запросы и возвращают результаты. Может быть несколько.

Настройка frontend

Пример содержимого секции **frontend**:

```
frontend ID_44334
    bind          *:44334
    mode          http
    log           global
    maxconn       1000
    use_backend   ID
    option        httplog
    option        forwardfor header X-Real-IP
```

, где:

- **bind** – IP-адрес и порт прослушивания (в качестве примера указан порт 44334 который используется при установке по-умолчанию – на Вашем сервере может отличаться);
- **mode** – правила, по которым обрабатываются запросы;
- **use_backend** – группа серверов, на которые будут перенаправлены запросы.

Настройка backend

Пример настройки секции **backend**:

```
backend ID

    mode    http

    balance roundrobin

    option tcp-check

    option httpchk GET /api/getversion HTTP/1.0

    default-server inter 10s downinter 3s rise 2 fall 2 slowstart 60s
maxconn 500 maxqueue 250 weight 100 error-limit 5 on-error mark-down on-
marked-down shutdown-sessions

    server id1.domain.tld 192.168.0.23:44334 check

    server id2.domain.tld 192.168.0.24:44334 check
```

, где:

- о **mode** – правила, по которым обрабатываются запросы;
- о **balance** – способ распределения нагрузки;
- о **server** – список управляющих серверов (в качестве примера указан порт 44334, который используется при установке по-умолчанию – на Вашем сервере может отличаться).

Доступны следующие варианты распределения нагрузки (**balance**):

roundrobin	Серверы используются по очереди. Нагрузка распространяется равномерно, в зависимости от указанного веса. Вес может быть изменен <i>на лету</i> .
static-rr	Серверы используются по очереди. Нагрузка распространяется равномерно, в зависимости от указанного веса. Вес не может быть изменен <i>на лету</i> .
lessconn	Запросы идут к серверу с наименьшим количеством активных подключений.
source	Запросы от одного и того же IP-адреса идут на один и тот же сервер.
uri	Запросы с одним и тем же URL (до знака вопроса) будут переправляться на один и тот же сервер.
url_param	Запросы с одинаковыми параметрами GET (все, что после знака вопроса) будут переправляться на один и тот же сервер.

После внесения изменений в конфигурационные файлы **HAProxy**, необходимо перезапустить сервис выполнив команду:

```
systemctl restart haproxy
```

Для корректного отображения **IP адреса** устройства с клиентским приложением при использовании **HAProxy**, на устройстве, где будут развернуты подсистемы серверной части **Ассистент PRO**, в файл

```
/etc/nginx/nginx.conf
```

к уже имеющемуся содержимому в блок **http**, необходимо добавить строки

```
http {  
    set_real_ip_from      haproxy_ip;  
    real_ip_header  X-Forwarded-For;  
}
```

, где:

- о **haproxy_ip** – адрес устройства, на котором развернут HAProxy.

3.5. Установка комплекса серверов Ассистент PRO

Ниже приведено описание установки комплекса серверов Ассистент PRO.

В состав комплекса серверов **Системы** входят следующие сервисы:

- **Управляющий сервер (ID-сервер)**. Представляет собой WEB-сервис. Основными задачами сервиса являются: регистрация **Клиентского приложения** в сети, управление транспортным сервисом, проверка соблюдения условий лицензирования, контроль над отсутствием фактов НСД по отношению к файлам подсистемы самотестирования.
- **Подсистема «Личный кабинет»**. Представляет собой веб-сайт. Предназначена для управления компонентами **Ассистент PRO**, для администрирования работы и для предоставления пользователю функций по настройке системы в рамках своих полномочий. Доступ к подсистеме осуществляется посредством браузера после выполнения аутентификации.
- **Подсистема оповещения**. Представляет собой WEB-сервис. Предназначена для выполнения гарантированной отправки оповещений адресатам, генерируемых подсистемами **Ассистент PRO**, по электронной почте.
- **Подсистема самотестирования**. Представляет собой самостоятельную программу, которая по установленным правилам осуществляет сбор информации о контролируемых компонентах системы и отслеживает отклонение от установленных в ее настройках норм.
- **Подсистема протоколирования**. Представляет собой WEB-сервис. Предназначена для сбора, хранения и предоставления информации, собранной в процессе удаленного взаимодействия между устройствами.
- **Подсистема аутентификации**. Представляет собой WEB-сервис. Основными задачами сервиса являются: аутентификация пользователя в **Клиентском приложении**, сайте личного кабинета пользователя, регистрация учетной записи, установка типа авторизации (обычная или с подтверждением), предоставление информации о учетной записи, запуск/завершение сессии для учетной записи.
- **Подсистема обновления**. Представляет собой WEB-сервис для

автоматического обновления **Клиентского приложения**.

- **Подсистема инвентаризации.** Предназначена для сбора, хранения и анализа сведений об аппаратном и программном обеспечении парка компьютерной техники.
- **Транспортный сервер** предназначен для передачи трафика между **Клиентскими приложениями**, поэтому после его настройки он должен быть **обязательно запущен и постоянно работать**.
- **ID-сервер статистики** предназначен для получения данных от транспортных серверов и передачи модулю регистрации событий.
- **Модуль регистрации событий** предназначен для получения данных от **ID-сервера статистики** и передачи в базу данных.
- **Подсистема конфигураций Ansible** предназначена для выполнения заранее созданных сценариев, которые будут выполняться на удаленных устройствах и ведения статистики по их результатам.

Внимание!

Система является масштабируемой и сервисы могут быть установлены на разных серверах.

Если сервисы **Личный кабинет** и **Протоколирования** установлены на разных серверах, то в **Личном кабинете** в **Администрирование** -> **Настройки** адрес в «Директория для хранения файлов протоколирования» должен содержать сетевой путь и пользователь, из-под которого запущен сервис WEB-сайта личного кабинета, должен обладать правами «на чтение» из указанной папки.

Не рекомендуется использовать служебные символы XML при заполнении полей для установки и настройки WEB-сервисов.

Рекомендуется установить **SSL-сертификат**, выпущенный для **Ваших DNS-имен**.

3.5.1. Установка комплекса серверов Ассистент PRO на ОС Linux

В разделе для примера приведена последовательность установки на ОС **Astra Linux**

Внимание! Установку комплекса серверов Ассистент PRO рекомендуется производить на ОС с обновленными до последних версий компонентами.

Обновление компонентов производится командой:

```
apt-get update
```

Перед установкой комплекса серверов **Ассистент PRO** необходимо установить **PostgreSQL** и импортировать базу данных из файла.

Скопируете полученный дистрибутив в каталог **/opt/**.

Скопируйте файл **install.sh** из каталога **/opt/scripts/Astra Linux SE/** в **/opt/scripts/** и откройте скопированный файл для настройки параметров

установки комплекса серверов **Ассистент PRO**

, где:

- **opt** – путь до корневой директории установочного пакета.
- **scripts** – директория с конфигурационными скриптами для разных операционных систем.
- **Astra Linux SE** – директория операционной системы, на которую производится установка **Ассистент PRO**.
- **install.sh** – имя конфигурационного скрипта.

в любом удобном текстовом редакторе и изменить необходимые параметры в секции редактирования.

Секция редактирования начинается с комментария:

```
#НАЧАЛО СЕКЦИИ РЕДАКТИРОВАНИЯ
```

и заканчивается комментарием:

```
#КОНЕЦ СЕКЦИИ РЕДАКТИРОВАНИЯ
```

Установка сервисов на текущий сервер

В секции

Установка сервисов на текущий сервер

необходимо присвоить параметру, который соответствует серверу значение «**y**» (латинская **yай**), чтобы установить сервер или значение «**n**» (латинская **эн**) для пропуска установки сервера. Список серверов:

INSTALL_AUTH	Сервер авторизации.
INSTALL_ID	ID-сервер.
INSTALL_LOG	Сервер протоколирования.
INSTALL_MONITORING	Сервер самотестирования.
INSTALL_NOTIFY	Сервер оповещения.
INSTALL_OFFICE	Личный кабинет.
INSTALL_TRS	Транспортный сервер.
INSTALL_UPDATE	Сервер обновлений Клиентского приложения.
INSTALL_INVENTORY	Сервер инвентаризации
INSTALL_IDSTAT	ID-сервер статистики.
INSTALL_WEBAPI	Модуль регистрации событий.
INSTALL_ANSIBLE	Модуль Ansible.
INSTALL_BGJOBS	Самотестирование Ansible.
INSTALL_FILE	Файлы инвентаризации.
INSTALL_IDENT	Идентификация сервисов инвентаризации.
INSTALL_INVDB	База инвентаризации.

Параметр

```
NGINX_RESTART_AFTER_INSTALL=y
```

следует оставить со значением «**y**» (латинская **yай**), чтобы после установки какого-либо сервера перезапустить сервис **NGINX** для применения параметров. В случае если перезапуск **NGINX** недопустим по каким-либо причинам, параметру следует присвоить значение «**n**» (латинская **эн**).

Подключение к базе данных

В секции

Подключение к базе данных

необходимо указать параметры подключения к базе данных **PostgreSQL**:

PGSQL_IP	IP-адрес сервера PostgreSQL .
PGSQL_PORT	Порт подключения к серверу PostgreSQL .
PGSQL_DB	Наименование базы данных.
PGSQL_USER	Пользователь для подключения к серверу PostgreSQL .
PGSQL_PASS	Пароль пользователя для подключения к серверу PostgreSQL .
PGSQLSTAT_IP	IP-адрес сервера PostgreSQL подсистемы статистики.
PGSQLSTAT_PORT	Порт подключения к серверу PostgreSQL подсистемы статистики.
PGSQLSTAT_DB	Наименование базы данных подсистемы статистики.
PGSQLSTAT_USER	Пользователь для подключения к серверу PostgreSQL подсистемы статистики.
PGSQLSTAT_PASS	Пароль пользователя для подключения к серверу PostgreSQL подсистемы статистики.
PGSQLANSIBLE_IP	IP-адрес сервера PostgreSQL модуля Ansible.
PGSQLANSIBLE_PORT	Порт подключения к серверу PostgreSQL модуля Ansible.
PGSQLANSIBLE_DB	Наименование базы данных модуля Ansible.
PGSQLANSIBLE_USER	Пользователь для подключения к серверу PostgreSQL модуля Ansible.
PGSQLANSIBLE_PASS	Пароль пользователя для подключения к серверу PostgreSQL модуля Ansible.
PGSQLBGJOBS_IP	IP-адрес сервера PostgreSQL подсистемы самотестирования Ansible.
PGSQLBGJOBS_PORT	Порт подключения к серверу PostgreSQL подсистемы самотестирования Ansible.
PGSQLBGJOBS_DB	Наименование базы данных подсистемы самотестирования Ansible.
PGSQLBGJOBS_USER	Пользователь для подключения к серверу PostgreSQL подсистемы самотестирования Ansible.
PGSQLBGJOBS_PASS	Пароль пользователя для подключения к серверу PostgreSQL подсистемы самотестирования Ansible.
PGSQLINV_IP	IP-адрес сервера PostgreSQL модуля инвентаризации.
PGSQLINV_PORT	Порт подключения к серверу PostgreSQL модуля инвентаризации.
PGSQLINV_DB	Наименование базы данных модуля инвентаризации.
PGSQLINV_USER	Пользователь для подключения к серверу PostgreSQL модуля инвентаризации.
PGSQLINV_PASS	Пароль пользователя для подключения к серверу PostgreSQL модуля инвентаризации.

Настройки сервера аутентификации

В секции

Настройки сервера аутентификации

необходимо указать:

AUTH_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для сервера авторизации.
AUTH_PORT	Порт для соединения с сервером авторизации по

	протоколу https .
AUTH_RESTART_AFTER_INSTALL	Перезапуск сервера авторизации после установки. - Значение «y» (латинская yай) – перезапускать сервер авторизации после установки. - Значение «n» (латинская эн) – не перезапускать сервер авторизации после установки.

Настройки ID-сервера

В секции

Настройки ID сервера

необходимо указать:

ID_IP	IP-адрес сервера, на котором установлен/будет установлен ID-сервер.
ID_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для ID-сервера.
ID_PORT	Порт для соединения с ID-сервером.
ID_RESTART_AFTER_INSTALL	Перезапуск ID-сервера после установки. - Значение «y» (латинская yай) – перезапускать ID-сервер после установки. - Значение «n» (латинская эн) – не перезапускать ID-сервер после установки.

Настройки сервера протоколирования

В секции

Настройки сервера протоколирования

необходимо указать:

LOG_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для сервера протоколирования.
LOG_PORT	Порт для соединения с сервером протоколирования.
LOG_RESTART_AFTER_INSTALL	Перезапуск сервера протоколирования после установки. - Значение «y» (латинская yай) – перезапускать сервер протоколирования после установки. - Значение «n» (латинская эн) – не перезапускать сервер протоколирования после установки.
LOG_LOGS_DIR	Директория хранения журналов протоколирования.
LOG_SYSLOGS_DIR	Директория хранения журналов протоколирования в формате syslog

Настройки сервера самотестирования

В секции

Настройки сервера самотестирования

необходимо указать:

MONITOR_IP	IP-адрес сервера, на котором установлен/будет установлен сервер самотестирования.
MONITOR_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для сервера самотестирования.
MONITOR_PORT	Порт для соединения с сервером самотестирования.
MONITOR_RESTART_AFTER_INSTALL	Перезапуск сервера самотестирования после установки. • Значение «y» (латинская уай) – перезапускать сервер самотестирования после установки. • Значение «n» (латинская эн) – не перезапускать сервер самотестирования после установки.
MONITOR_LOGS_DIR	Директория хранения журналов самотестирования.

Сервер самотестирования. Настройка сервера для оповещения

В секции

Сервер самотестирования. Настройка сервера для оповещения

необходимо указать:

NOTIFY_EMAIL_ENABLED	Значение « 1 » для включения оповещений от сервера самотестирования. Значение « 0 » для выключения оповещений от сервера самотестирования.
SMTP_SERVER	Адрес SMTP сервера.
SMTP_PORT	Порт SMTP сервера.
SMTP_USER	Имя пользователя для отправки оповещений.
SMTP_PASS	Пароль пользователя для отправки сообщений.
SMTP_SSL	Значение « 0 » для выключения SSL соединения с SMTP сервером. Значение « 1 » для включения SSL соединения с SMTP сервером.
SMTP_RCPT	Адрес почтового ящика, на который будут отправляться оповещения от сервера самотестирования.

Сервер самотестирования. Выбор серверов для проверки

В секции

Сервер самотестирования. Выбор серверов для проверки

необходимо указать значение «**1**» для включения или «**0**» для отключения проверки сервера:

MONITOR_DB	Проверка сервера базы данных.
MONITOR_AUTH	Проверка сервера авторизации.
MONITOR_ID	Проверка ID-сервера.
MONITOR_LOG	Проверка сервера протоколирования.
MONITOR_NOTIFY	Проверка сервера оповещения.
MONITOR_OFFICE	Проверка сервера базы данных.
MONITOR_TRS	Проверка транспортного сервера.
MONITOR_MON	Проверка сервера самотестирования.

MONITOR_INV	Проверка сервера инвентаризации
-------------	---------------------------------

Сервер самотестирования. Протоколирование событий

В секции

Сервер самотестирования. Протоколирование событий

необходимо указать значение «1» для включения или «0» для отключения протоколирования выбранного события:

LOG_EVENT_SYSTEM	Протоколирование системных событий. Таких как: запуск/остановка процесса проверки какого-либо сервера, отчеты о статусе проверки сервера.
LOG_EVENT_START	Запуск сервера самотестирования.
LOG_EVENT_STOP	Завершение работы сервера самотестирования.
LOG_EVENT_LOAD_SETTINGS	Загрузка параметров сервера самотестирования.

Настройки сервера оповещений

В секции

Настройки сервера оповещений

необходимо указать:

NOTIFY_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для сервера оповещения.
NOTIFY_PORT	Порт для соединения с сервером оповещения по протоколу https.
NOTIFY_AFTER_INSTALL	Перезапуск сервера оповещения после установки. - Значение «y» (латинская yай) – перезапустить сервер оповещения после установки. - Значение «n» (латинская эн) – не перезапускать сервер оповещения после установки.

Настройки сервера личного кабинета пользователя

В секции

Настройки сервера личного кабинета пользователя

необходимо указать:

OFFICE_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для сервера личного кабинета пользователя.
OFFICE_PORT	Порт для соединения с сервером личного кабинета пользователя.
OFFICE_AFTER_INSTALL	Перезапуск сервера личного кабинета пользователя после установки. Значение «y» (латинская yай) – перезапустить сервер личного кабинета пользователя

	после установки. • Значение « п » (латинская эн) – не перезапускать сервер личного кабинета пользователя после установки.
--	---

Внимание! Для защиты Системы от множественной автоматической регистрации роботами-программами возможно включить подтверждение компьютерного текста (капчу) на этапе регистрации пользователя и при смене электронной почты в профиле. Для этого требуется добавить строку `<UseCaptcha>true</UseCaptcha>` между `<ConnectionsConfig...>` и `</ConnectionsConfig>` в файл настроек личного кабинета `assistant.config`. По-умолчанию файл находится в каталоге `\usr\share\assistant\ast-office`

Настройки транспортного сервера

В секции

Настройки транспортного сервера

необходимо указать:

TRS_IP	IP-адрес транспортного сервера.
TRS_MNG_PORT	Порт для соединения транспортного сервера с ID-сервером.
TRS_CLNT_PORT	Порт для соединения транспортного сервера с Клиентскими приложениями .
TRS_RESTART_AFTER_INSTALL	Перезапуск транспортного сервера после установки. - Значение «у» (латинская уай) – перезапускать транспортный сервер после установки. - Значение «п» (латинская эн) – не перезапускать транспортный сервер после установки.
ID_IP1 ID_IP2 ID_IP3 ID_IP4 ID_IP5	IP-адреса дополнительных ID-серверов. Используется только если количество используемых ID-серверов больше 1. Необязательный параметр.

Примечание: в случае отсутствия возможности соединения с БД, необходимо проверить их наличие в списке серверов в **Личном кабинете** и при отсутствии создать. Подробнее в пункте 3.6 Ручная настройка транспортных серверов.

Настройки сервера обновлений Клиентского приложения

В секции

Настройки сервера обновлений клиентского приложения

необходимо указать:

UPDATE_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для сервера обновлений Клиентского приложения .
UPDATE_PORT	Порт для соединения с сервером обновлений

Настройки сервера инвентаризации

В секции

Настройки сервера инвентаризации

необходимо указать:

INVENTORY_IP	IP-адрес сервера, на котором установлена/будет установлена подсистема инвентаризации.
INVENTORY_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для сервера инвентаризации.
INVENTORY_PORT	Порт для соединения с сервером инвентаризации.
INVENTORY_RESTART_AFTER_INSTALL	Перезапуск сервера инвентаризации после установки. • Значение «y» (латинская yай) – перезапустить сервер инвентаризации после установки. • Значение «n» (латинская эн) – не перезапускать сервер инвентаризации после установки.
INVENTORY_LOGS_DIR	Директория хранения журналов сервера инвентаризации.
FILE_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для файлов инвентаризации.
FILE_PORT	Порт для соединения с файлами инвентаризации.
IDENT_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для идентификации инвентаризации.
IDENT_PORT	Порт для соединения с идентификацией инвентаризации.
INVDB_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для базы инвентаризации.
INVDB_PORT	Порт для соединения с базой инвентаризации.

Настройки ID-сервера статистики

В секции

Настройки ID-сервера статистики

необходимо указать:

IDSTAT_IP	IP-адрес сервера, на котором установлен/будет установлен ID-сервер статистики.
IDSTAT_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для ID-сервера статистики.
IDSTAT_PORT	Порт для соединения с ID-сервером статистики.
IDSTAT_RESTART_AFTER_INSTALL	Перезапуск ID-сервера статистики после установки. • Значение «y» (латинская yай) – перезапустить ID-сервер после установки. • Значение «n» (латинская эн) – не перезапускать ID-сервер после установки.

Настройки сервера регистрации событий

В секции

Настройки сервера регистрации событий

необходимо указать:

WEBAPI_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для сервера регистрации событий.
WEBAPI_PORT	Порт для соединения с сервером регистрации событий.
WEBAPI_RESTART_AFTER_INSTALL	Перезапуск сервера регистрации событий после установки. - Значение «y» (латинская yай) - перезапускать сервер после установки. - Значение «n» (латинская эн) - не перезапускать сервер после установки.

Настройки сервера Ansible

В секции

Настройки сервера ast-ansible

необходимо указать:

ANSIBLE_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для сервера Ansible.
ANSIBLE_PORT	Порт для соединения с сервером Ansible.
ANSIBLE_RESTART_AFTER_INSTALL	Перезапуск сервера Ansible после установки. - Значение «y» (латинская yай) - перезапускать сервер после установки. - Значение «n» (латинская эн) - не перезапускать сервер после установки.

Настройки сервера самотестирования Ansible

В секции

Настройки мониторинга Ansible

необходимо указать:

BGJOBS_FQDN	Зарезервированное DNS-имя для мониторинга Ansible.
BGJOBS_PORT	Порт для соединения с мониторингом Ansible.
BGJOBS_RESTART_AFTER_INSTALL	Перезапуск мониторинга Ansible после установки. - Значение «y» (латинская yай) - перезапускать сервер после установки. - Значение «n» (латинская эн) - не перезапускать сервер после установки.

Security token

В секции

Security token

необходимо указать:

SEC_TOKEN	Ключ безопасности, которым подписывается JWT (JSON Web Token) для аутентификации.
------------------	---

Примечание: В случае использования нескольких ID-серверов и балансирующего сервера (например, HAProxy) в конфигурационном файле:

```
/etc/nginx/conf.d/ast-id.conf
```

следует удалить строку:

```
proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
```

Для установки комплекса серверов **Ассистент PRO** на **Astra Linux**:

1. Перейдите в корневую директорию установочного пакета.
2. Откройте директорию **scripts**.



Открывшаяся список директорий с именами поддерживаемых операционных систем.

3. Для разрешения выполнения скрипта **install.sh** выполните команду:

```
chmod 777 /opt/install/install.sh
```

, где **opt** – путь до корневой директории установочного пакета.

4. Запустите скрипт **install.sh** из директории **install** корневой директории установочного пакета.

В процессе выполнения скрипта **install.sh** будет создана директория для установки сервисов:

```
/usr/share/assistant
```



и поддиректории для каждого сервера. Так же будут созданы указанные при установке директории хранения логов. Каждый сервер запускается от имени отдельного пользователя. Соответствующие разрешения для каждого из пользователей будут выполнены скриптом установки.

Примечание: Во время выполнения скрипта **install.sh** будут открыты порты в брандмауэре **iptables**. В случае использования сторонних брандмауэров порты следует открыть самостоятельно.

3.5.2. Установка комплекса серверов Ассистент PRO на ОС Windows

Внимание! Установка комплекса серверов Ассистент PRO рекомендуется производить на чистую ОС Windows после установки всех доступных обновлений системы.

Примечание: Для корректной работы Ассистент PRO необходимо наличие установленного PostgreSQL с развернутой базой данных. В состав установочного пакета входит автономный установщик PostgreSQL.

Программа установки Системы имеет следующий функционал:

- Установка необходимых дополнительных компонентов;
- Настройка стандартных служб и компонентов для установки и настройки IIS;
- Установка WEB-сервисов с использованием самозаверенного сертификата для HTTPS соединений;

Примечание: Для проверки подлинности сервера управления Клиентским приложением необходимо использовать сертификат для HTTPS соединений, не являющийся самоподписанным.

- Настройка конфигурационных файлов WEB-серверов;
- Установка и настройка транспортного сервера;
- Создание базы данных или использование уже созданной базы данных Ассистент PRO;
- Создание записей об установленных WEB-сервисах в базе данных для их отображения в личном кабинете.

3.5.2.1. Установка необходимых компонентов

Для установки компонентов необходимых для функционирования **Системы**:

1. Запустите приложение **Assistant_K+.exe** из установочного пакета.

»»» Откроется окно **Установка – система Ассистент PRO**. Вас приветствует мастер установки.

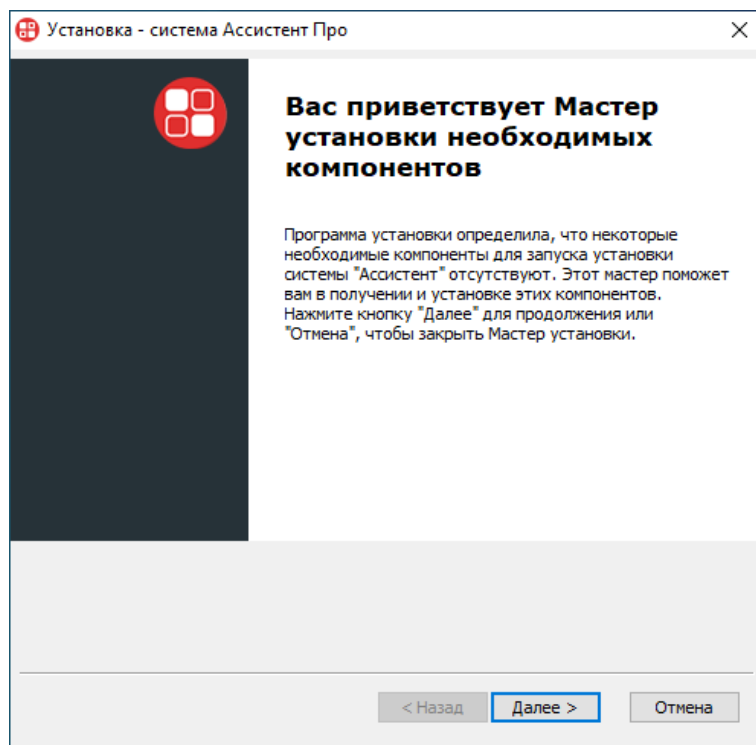


Рисунок 14. Окно Установка – система Ассистент. Вас приветствует мастер установки

2. В окне **Вас приветствует мастер установки** необходимых компонентов нажмите кнопку **Далее**.

»»» Откроется окно **Предварительная установка**.

Примечание: Во время первого запуска программа установки проверит наличие необходимых компонентов и при необходимости предложит их установить.

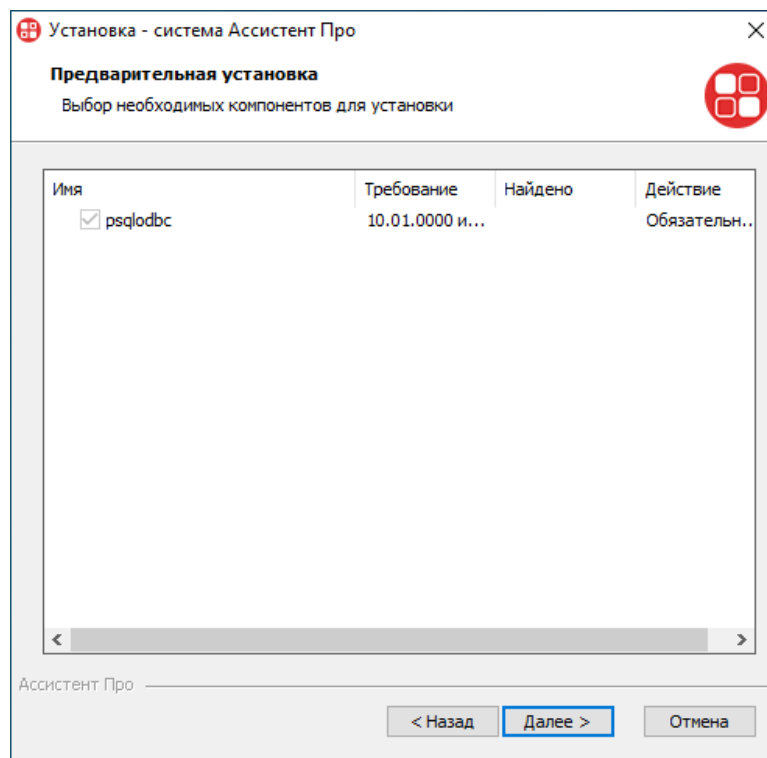


Рисунок 15. Окно предварительной установки

3. Нажмите кнопку **Далее**.

➤ Начнется последовательная установка выбранных компонентов.

Установка psqlodbc

В случае, если в окне **Предварительная установка** был выбран пункт **psqlodbc**, начнется его установка:

➤ Откроется окно **psqlodbc Setup**.

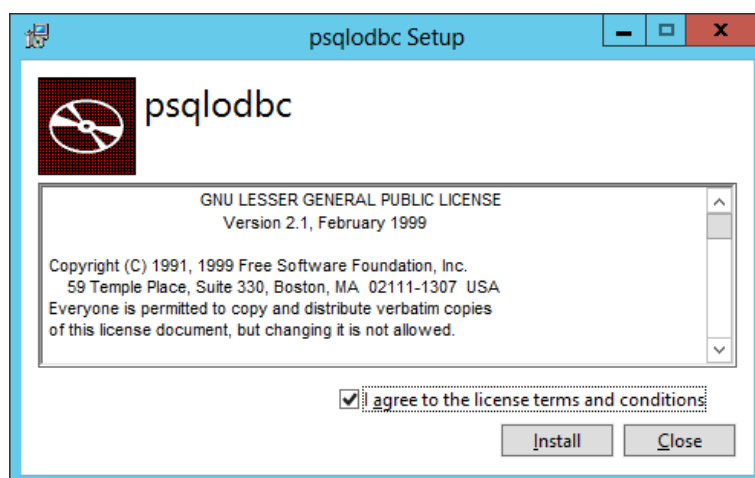


Рисунок 16 Окно установки дополнительного компонента psqlodbc

4. Установите признак согласия с лицензионным соглашением – **I agree to the license terms and conditions** и нажмите кнопку **Install**.

Начнется процесс установки дополнительного компонента **psqlodbc**. По завершению установки откроется окно **Installation Successfully Completed**.

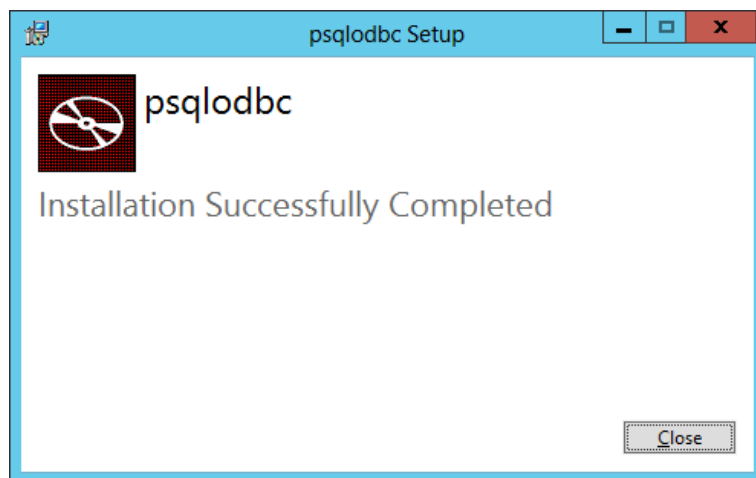


Рисунок 17 Окно installation Successfully Completed

5. Нажмите кнопку **Close**.

3.5.2.2. Настройка комплекса серверов Системы

По завершению установки дополнительных компонентов начнется подготовка к установке комплекса серверов **Ассистент PRO**.

Откроется окно **Установка – система Ассистент PRO**. Вас приветствует мастер установки Ассистент PRO.

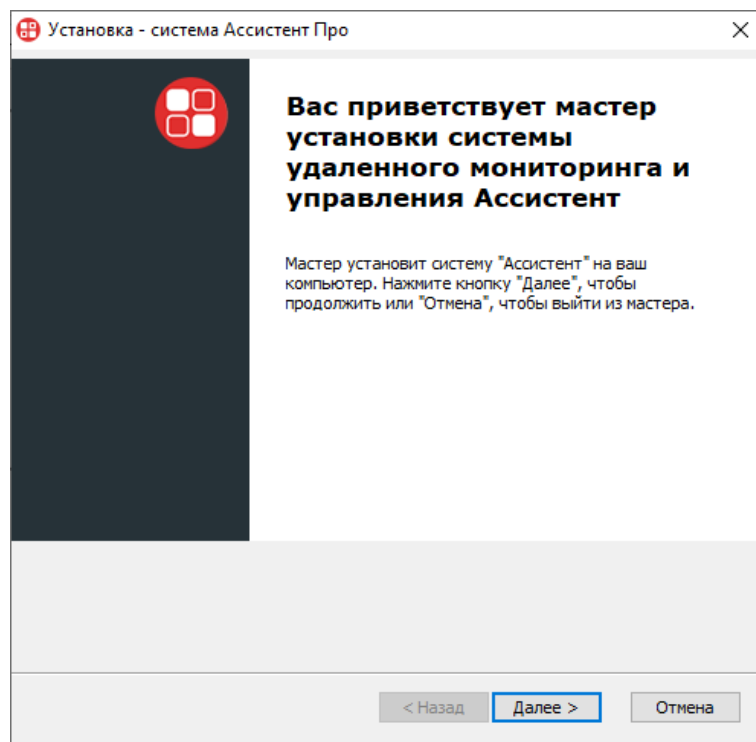


Рисунок 18 Окно Вас приветствует мастер установки Ассистент PRO

1. Для перехода к настройке установки комплекса серверов **Системы** нажмите кнопку **Далее**.

»»» Откроется окно **Компоненты для установки**.

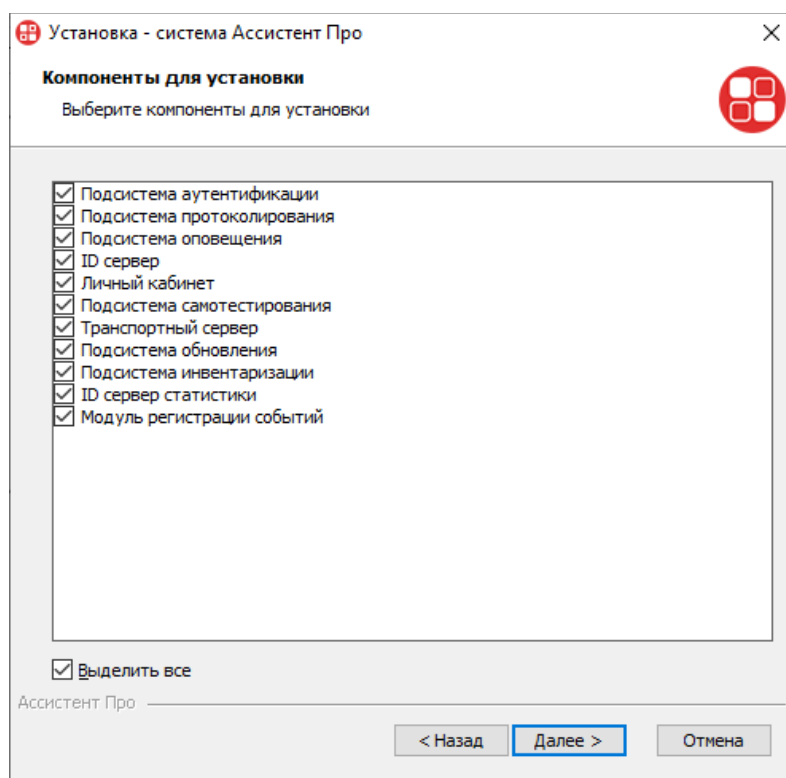


Рисунок 19 Окно Компоненты для установки

2. Выберите компоненты для установки и нажмите кнопку **Далее**.

Примечание: Дальнейшие действия по установке зависят от выбранных компонентов.

3.5.2.3. Настройка WEB-сервисов

Если для установки был выбран один из **WEB-сервисов** :

»»» Откроется окно **Выбор папки установки** для установки WEB-сервисов **Ассистент PRO**.

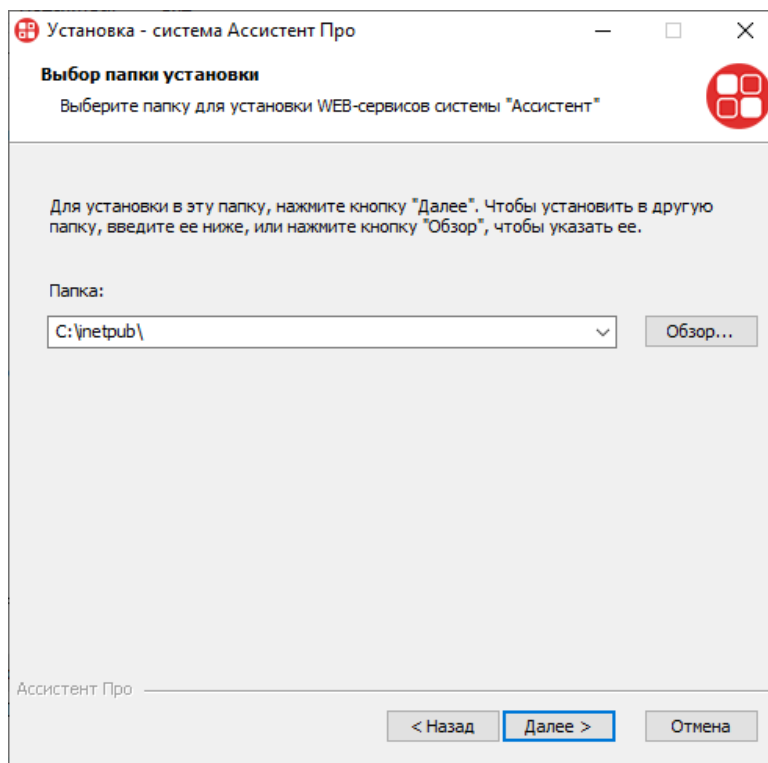


Рисунок 20 Окно Выбор папки установки

1. Выберите **папку** для установки WEB-сервисов и нажмите кнопку **Далее**.

»»» Откроется окно **URL сервисов**.

Установка - система Ассистент Про

URL сервисов
Укажите DNS адреса для WEB-сервисов системы "Ассистент"

ID сервис	http://	id.corpname.ru	Порт:	44334
Сервис аутентификации	https://	auth.corpname.ru	Порт:	443
Сервис оповещения	https://	notify.corpname.ru	Порт:	443
Сервис самотестирования	http://	monitoring.corpname.ru	Порт:	80
Сервис протоколирования	http://	log.corpname.ru	Порт:	80
Личный кабинет	http://	lk.corpname.ru	Порт:	80
Сервис обновления	http://	updater.corpname.ru	Порт:	80
Сервис инвентаризации	http://	inventory.corpname.ru	Порт:	80
ID сервер статистики	http://	idstat.corpname.ru	Порт:	80
Модуль регистрации событий	http://	webapi.corpname.ru	Порт:	80

Ассистент Про

< Назад **Далее >** Отмена

Рисунок 21 Окно URL сервисов

2. Укажите **адреса** для сервисов и соответствующие им **порты**. Нажмите кнопку **Далее**.

Примечание: Необходимо внести заранее зарезервированные адреса для соответствующих им сервисов.

Параметр **Порт** можно оставить по умолчанию, или изменить, если в сети существуют ограничения по доступу по определенным портам. Если были изменены стандартные значения портов, то это следует учесть при попытке доступа к WEB-сервису через браузер. Например, если изменить стандартный порт **80** для HTTP соединения с личным кабинетом, расположенным по адресу **http://lk.corpname.ru**, на **8080**, то при попытке доступа через браузер следует указывать адрес вместе с портом:

`http://lk.corpname.ru:8080.`

»»» Откроется окно **Сервер БД**.

Рисунок 22 Окно Сервер БД

3. Укажите настройки соединения с серверами баз данных **PostgreSQL**

Примечание: Серверы должны быть предварительно установлены и настроены в соответствии с инструкцией. Если не был выбран ни один из модулей статистики (ID сервер статистики, модуль регистрации событий, модуль получения данных или модуль обработки данных), то параметры подключения к серверу статистики запрашиваться не будут

Поля должны содержать следующие данные:

IP адрес сервера	IP-адрес сервера PostgreSQL .
Порт	Порт для соединения с сервером postgres. Следует изменить, если был указан другой порт при установке PostgreSQL . Значение по умолчанию 5432 .
Пользователь	Имя пользователя, от имени которого будет осуществляться соединение с сервером PostgreSQL . Значение по умолчанию postgres.
Пароль	Пароль пользователя, от имени которого будет осуществляться соединение с сервером PostgreSQL. Внимание! Пароль для доступа к базе данных не должен быть пустым. Примечание: Сложность пароля должна соответствовать указанной в нормативной документации по информационной безопасности Вашей организации.
База	Наименование базы данных Ассистент PRO . База данных либо будет создана, либо будет использоваться уже существующая база данных в зависимости от выбора пользователя.
IP сервера статистики	IP-адрес сервера статистики PostgreSQL .
Порт сервера статистики	Порт для соединения с сервером postgres. Следует изменить, если был указан другой порт при установке PostgreSQL . Значение по умолчанию 5432 .
Пользователь сервера статистики	Имя пользователя, от имени которого будет осуществляться соединение с сервером PostgreSQL . Значение по умолчанию postgres.
Пароль сервера статистики	Пароль пользователя, от имени которого будет осуществляться соединение с сервером PostgreSQL. Внимание! Пароль для доступа к базе данных не должен быть пустым. Примечание: Сложность пароля должна соответствовать указанной в нормативной документации по информационной безопасности Вашей организации.
База данных сервера статистики	Наименование базы данных Ассистент PRO . База данных либо будет создана, либо будет использоваться уже существующая база данных в зависимости от выбора пользователя.

4. Нажмите кнопку **Проверка соединения**.



Если проверка пройдет успешно – кнопка **Далее** станет активной.

Примечание: Если при проверке соединения будет обнаружено, что база данных не существует – она будет создана. Если база существует, то она будет использована для записи настроек об устанавливаемом сервере.

5. Нажмите кнопку **Далее**.

3.5.2.4. Настройка сервера самотестирования

Если в числе выбранных компонентов для установки была подсистема самотестирования:

➤ Откроется окно **Настройка сервиса самотестирования**.

Установка - система Ассистент Про

Настройка сервиса самотестирования

Укажите параметры оповещения сервиса самотестирования

☒ Оповещение на email

Электронная почта для оповещения: support@corpname.ru

SMTP сервер: mail.corpname.ru

Порт: 25

Пользователь: assistant

Пароль:

☐ Использовать SSL

Ассистент Про

< Назад **Далее >** Отмена

Рисунок 23 Окно Настройка сервиса самотестирования

1. Заполните поля:

Оповещение на email	Поставить галочку, если вы хотите настроить параметры оповещения для сервиса самотестирования.
Электронная почта для оповещения	Адрес электронной почты для сообщений от системы самотестирования.
SMTP сервер	Адрес SMTP сервера.
Порт	Порт для подключения к SMTP серверу.

Пользователь	Имя пользователя для подключения к SMTP серверу.
Пароль	Пароль пользователя для подключения к SMTP серверу.
Использовать SSL	использование SSL для соединения с SMTP сервером.

2. Нажмите кнопку **Далее**.

➤ Откроется окно **Настройка сервиса самотестирования**.

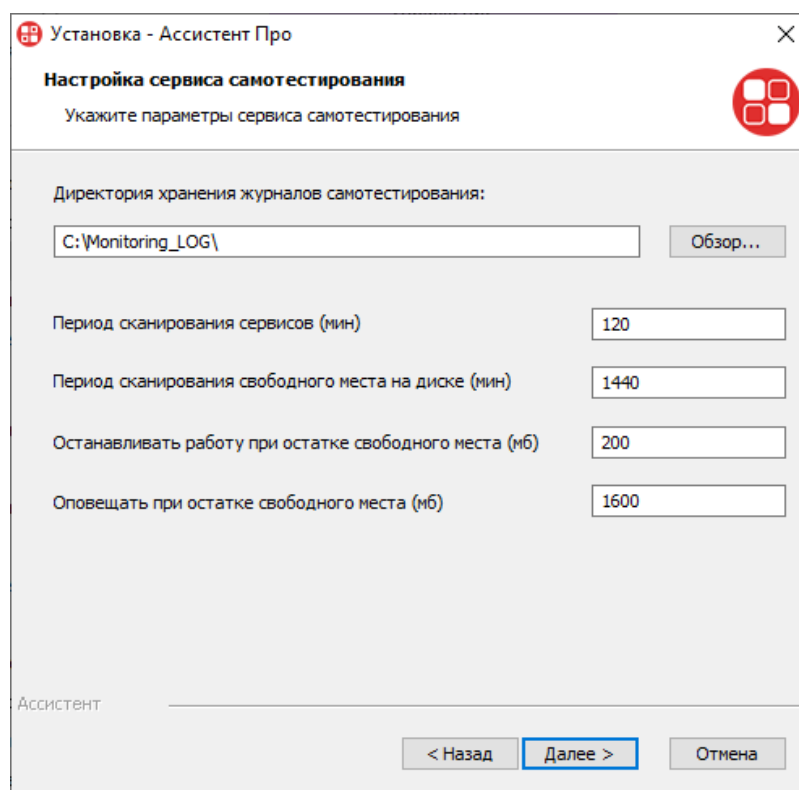


Рисунок 24 Окно Настройка сервиса самотестирования

3. Укажите параметры сервиса самотестирования:

Директория хранения журналов самотестирования	Директория, в которой буду сохраняться журналы работы сервиса самотестирования. Выбор директории производится кнопкой Обзор.
Период сканирования сервисов (мин)	Период сканирования сервисов в минутах.
Период сканирования свободного места на диске	Период сканирования на наличие свободного места на диске.
Останавливать работу при остатке свободного места (мб)	Объем свободного места на диске в мегабайтах, при котором будет сервис будет остановлен.
Оповещать при остатке свободного места (мб)	Объем свободного места на диске в мегабайтах, при котором будет выполнено оповещение.

4. Нажмите кнопку **Далее**.



Откроется окно **Настройка сервиса самотестирования**.

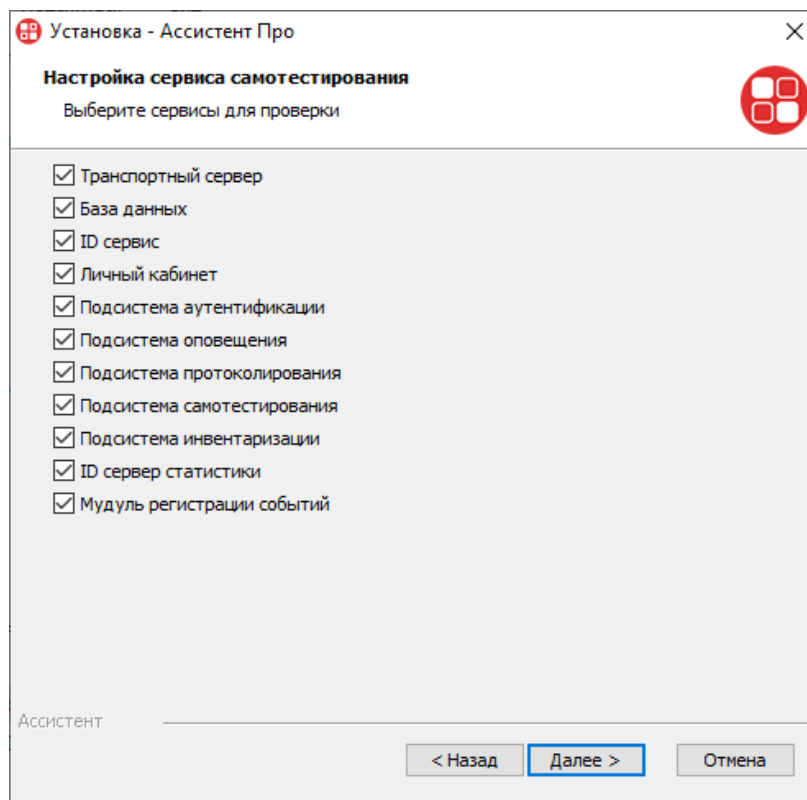


Рисунок 25 Окно Настройка сервиса самотестирования

5. Выберите сервисы для проверки и нажмите кнопку **Далее**.

Если планируется установить и использовать несколько **Транспортных серверов** и **ID-серверов** – их необходимо вручную добавить в файл **C:\inetpub\MyAssistant.Monitoring\system.cfg** в блок **servers**. Например,

```
<ParamServer>
  <Active>1</Active>
  <Name>Транспортный сервер 1</Name>
  <Type>TRS</Type>
  <SystemType>TRS</SystemType>
  <URL>192.168.0.1</URL>
  <Port>44344</Port>
</ParamServer>
<ParamServer>
  <Active>1</Active>
  <Name>Транспортный сервер 2</Name>
  <Type>TRS</Type>
  <SystemType>TRS</SystemType>
```

```
<URL>192.168.0.2</URL>

<Port>44344</Port>

</ParamServer>
```

3.5.2.5. Настройка транспортного сервера
Если для установки был выбран **транспортный сервер**:

»»» Откроется окно **Настройка транспортного сервера**.

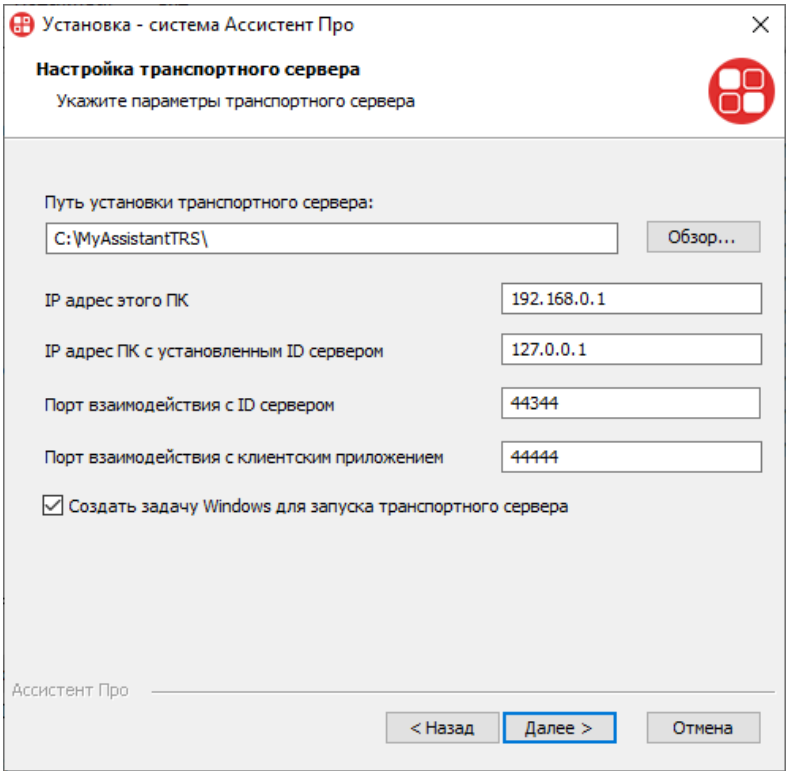


Рисунок 26 Окно Настройка транспортного сервера. Укажите параметры транспортного сервера

1. Для функционирования транспортного сервера необходимо заполнить поля:

Путь установки транспортного сервера	Путь, по которому будет установлен транспортный сервер. Директория установки выбирается посредством кнопки Обзор .
IP-адрес этого ПК	IP-адрес ПК, на который устанавливается транспортный сервер. По этому адресу клиентские приложения и другие подсистемы будут обращаться к транспортному серверу. Для закрытой сети указывается реальный IP адрес ПК, а для сети с возможностью доступа через интернет, можно указать доменное имя, по которому доступен транспортный сервер.
IP-адрес ПК с установленным ID сервером	Адрес ПК, на котором установлен ID-сервер . Данный адрес будет добавлен в список разрешенных для взаимодействия с транспортным сервером.
Порт взаимодействия с ID сервером	Порт, по которому будет происходить взаимодействие ID и транспортных серверов.

Порт взаимодействия с клиентским приложением	Порт, по которому будет происходить взаимодействие с Клиентским приложением Ассистент PRO .
Создать задачу Windows для запуска транспортного сервера	Флаг для создания задачи автоматического запуска транспортного сервера.

2. Нажмите кнопку **Далее**.

Если в окне **Настройка транспортного сервера** был установлен флаг **Создать задачу Windows для запуска транспортного сервера**, откроется окно с дополнительными параметрами, необходимыми для создания задачи в планировщике задания ОС, которая будет запускать транспортный сервер при включении ПК.

3. Заполните поля:

Пользователь	Пользователь, от имени которого будет запускаться задача Windows. Рекомендуется использовать локального администратора.
Пароль	Пароль пользователя, от имени которого будет запускаться задача Windows.

Примечание: Если установка производится под доменным пользователем, то ОС производит поиск указанного пользователя в домене, а для указания локального пользователя в начале необходимо указать «.\». Например: .\Администратор

Рисунок 27 Окно Настройка транспортного сервера. Укажите параметры для запуска задачи Windows

Внимание! Указание Пользователя и Пароля обязательно!

4. Нажмите кнопку **Далее**.

Запуск транспортного сервера осуществляется при помощи ярлыка **Транспортный сервер Ассистент PRO** на рабочем столе или в автоматическом режиме при запуске операционной системы, если была создана соответствующая задача Windows.

Если производится установка только транспортного сервера, то после процедуры установки необходимо зайти в личный кабинет под администратором системы и в меню **Администрирование – Транспортные серверы** добавить новый, указав его ip или доменное имя и порты для подключения к ID-серверу и клиентскому приложению.

3.5.2.6. Установка комплекса серверов Системы

После завершения настройки и определения основных параметров все готово для начала установки.

»»» Откроется окно **Все готово для начала установки.**

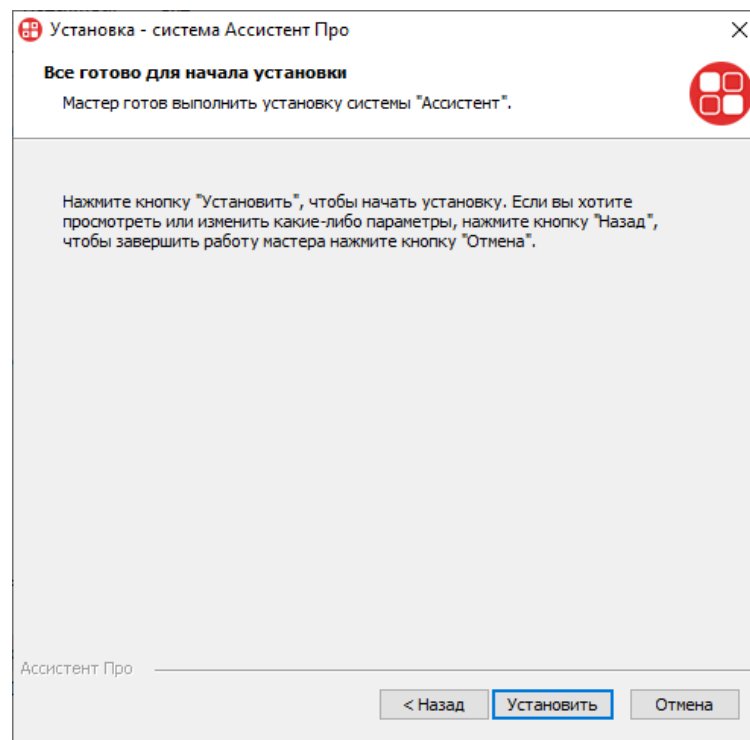


Рисунок 28 Окно Все готово для начала установки

1. Нажмите кнопку **Установить**.

»»» Начнется процесс установки **Ассистент PRO**. В случае если на сервере не установлен **Microsoft ASP.NET Core** в конце установки откроется окно установки дополнительного компонента.

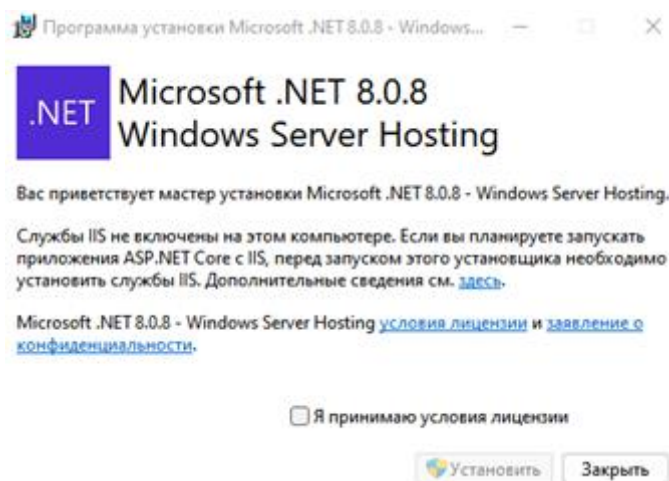


Рисунок 29 Окно Установка Microsoft .NET

2. Установите галочку **Я принимаю условия лицензии** и нажмите **Установить**.
3. После завершения установки дополнительного компонента нажмите кнопку **Закрыть**.
4. После успешного завершения установки откроется окно **Завершение работы мастера установки**.

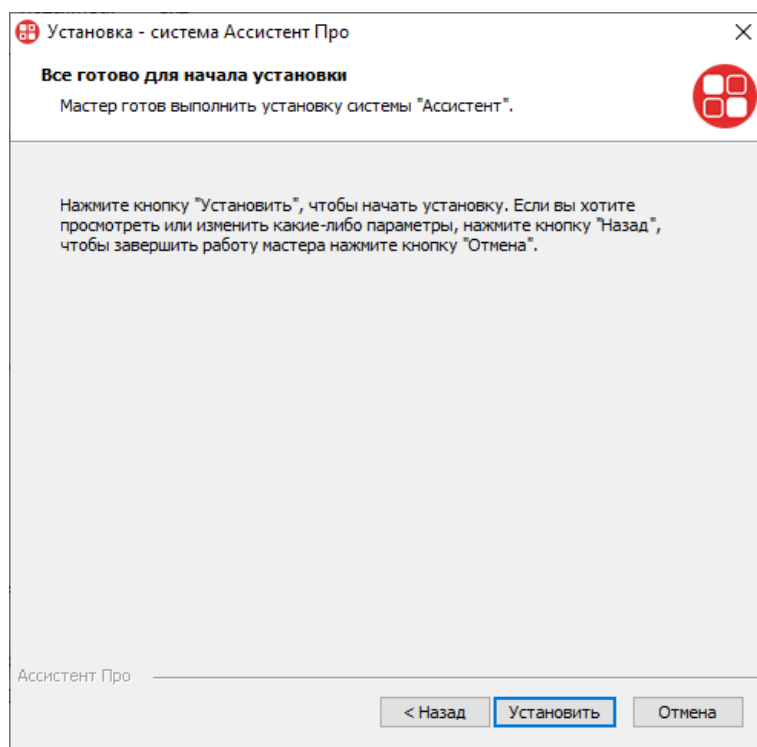


Рисунок 30 Окно Завершение работы мастера установки

5. Нажмите кнопку **Готово** для завершения установки.
6. Для корректной работы сервисов необходимо перезагрузить компьютер. Для этого нажмите **Да** в открывшемся окне.

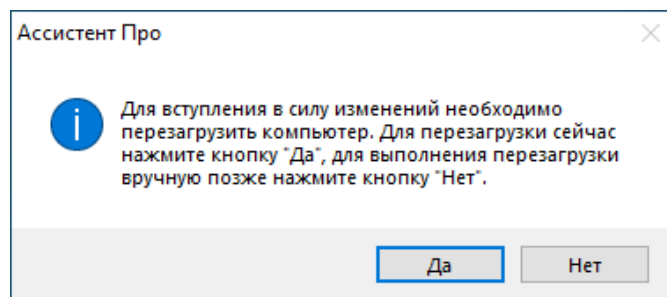


Рисунок 31 Окно Завершение работы мастера установки – Ассистент PRO

7. Для корректной работы обновления приложений **Linux** нужно разрешить двойное преобразование у сайта обновлений:

- запустить менеджер **IIS** командой `inetmgr`,
- в левом меню выбрать сайты `/MyAssistant.Update`,
- двойным нажатием мыши выбрать **Фильтрация запросов**,
- в правом меню выбрать **Изменить параметры...**
- установить галочку **Разрешить двойное преобразование**,
- сохранить изменения.

3.5.2.7. Настройка прав доступа веб-сервисов

Внимание! После установки комплекса серверов рекомендуется изменить права доступа для папок веб-сервисов, так как по умолчанию назначен полный доступ для всех пользователей.

Настройка прав доступа для веб-сайта личного кабинета

1. Перейдите в папку `C:\inetpub\`.
2. Откройте свойства папки `MyAssistant.Office`.

»»» Откроется окно **Свойства: MyAssistant.Office**.

3. Перейдите во вкладку **Безопасность** и нажмите **Изменить**.

»»» Откроется окно **Разрешения для группы: MyAssistant.Office**.

4. Нажмите кнопку **Добавить**.

»»» Откроется окно **Выбор: "Пользователи", "Компьютеры", "Учетные записи служб" или "Группы"**.

5. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите

`IIS AppPool\MyAssistantPool`

и нажмите кнопку **Проверить имена**.

»»» Активируется кнопка **ОК**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.



В поле **Группы или пользователи** окна **Разрешения для группы «MyAssistant.Office»** будет добавлен пользователь **MyAssistantPool**.

7. В поле **Группы или пользователи** выделите **MyAssistantPool**.

8. В поле **Разрешения для группы «MyAssistantPool»** установите признак **Полный доступ**.

9. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Разрешения для группы «MyAssistant.Office»**.



Окно **Разрешения для группы «MyAssistant.Office»** закроется.

10. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Свойства: MyAssistant.Office**.



Окно **Свойства: MyAssistant.Office** закроется.

Внимание! Для защиты Системы от множественной автоматической регистрации роботами-программами возможно включить подтверждение компьютерного текста (капчу) на этапе регистрации пользователя и при смене электронной почты в профиле. Для этого требуется добавить строку `<UseCaptcha>true</UseCaptcha>` между `<ConnectionsConfig...>` и `</ConnectionsConfig>` в файл настроек личного кабинета `assistant.config`. По-умолчанию файл находится в каталоге `C:\inetpub\MyAssistant.Office`

Настройка прав доступа для ID-сервера

1. Перейдите в папку `C:\inetpub\.`

2. Откройте свойства папки **MyAssistant.IDS**.



Откроется окно **Свойства: MyAssistant.IDS**.

3. Перейдите во вкладку **Безопасность** и нажмите кнопку **Изменить**.



Откроется окно **Разрешения для группы: MyAssistant.IDS**.

4. Нажмите кнопку **Добавить**.



Откроется окно **Выбор: "Пользователи", "Компьютеры", "Учетные записи служб" или "Группы"**.

5. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите

IIS AppPool\MyAssistantID

и нажмите кнопку **Проверить имена**.



Активируется кнопка **ОК**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.



В поле **Группы или пользователи** окна **Разрешения для группы «MyAssistant.IDS»** будет добавлен пользователь **MyAssistantID**.

7. В поле **Группы или пользователи** выделите **MyAssistantID**.

8. В поле **Разрешения для группы «MyAssistantID»** установить признак **Полный доступ**.

9. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Разрешения для группы «MyAssistant.IDS»**.



Окно **Разрешения для группы «MyAssistant.IDS»** закроется.

10. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Свойства: MyAssistant.IDS**.



Окно **Свойства: MyAssistant.IDS** закроется.

Настройка прав доступа для подсистемы аутентификации

1. Перейдите в папку **C:\inetpub**.

2. Откройте свойства папки **MyAssistant.Auth**.



Откроется окно **Свойства: MyAssistant.Auth**.

3. Перейти во вкладку **Безопасность** и нажмите кнопку **Изменить**.



Откроется окно **Разрешения для группы: MyAssistant.Auth**.

4. Нажмите кнопку **Добавить**.



Откроется окно **Выбор: "Пользователи", "Компьютеры", "Учетные записи служб" или "Группы"**.

5. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите

IIS AppPool\MyAssistantPool

и нажмите кнопку **Проверить имена**.



Активируется кнопка **ОК**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.



В поле **Группы или пользователи** окна **Разрешения для группы «MyAssistant.Auth»** будет добавлен пользователь **MyAssistantPool**.

7. В поле **Группы или пользователи** выделите **MyAssistantPool**.

8. В поле **Разрешения для группы «MyAssistantPool»** установить признак **Полный доступ**.

9. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Разрешения для группы «MyAssistant.Auth»**.

»»» Окно **Разрешения для группы «MyAssistant.Auth»** закроется.

10. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Свойства: MyAssistant.Auth**.

»»» Окно **Свойства: MyAssistant.Auth** закроется.

Настройка прав доступа для подсистемы самотестирования

1. Перейдите в корневую папку диска **C:**.
2. Откройте свойства папки **C:\Monitoring_LOG**.

»»» Откроется окно **Свойства: Monitoring_LOG**.

3. Перейдите во вкладку **Безопасность** и нажмите **Изменить**.

»»» Откроется окно **Разрешения для группы: Monitoring_LOG**.

4. Нажмите кнопку **Добавить**.

»»» Откроется окно **Выбор: "Пользователи", "Компьютеры", "Учетные записи служб" или "Группы"**.

5. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите

IIS AppPool\MyAssistantPool

и нажмите кнопку **Проверить имена**.

»»» Активируется кнопка **ОК**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.

»»» В поле **Группы или пользователи** окна **Разрешения для группы «Monitoring_LOG»** будет добавлен пользователь **MyAssistantPool**.

7. В поле **Группы или пользователи** выделите **MyAssistantPool**.
8. В поле **Разрешения для группы «MyAssistantPool»** установить признак **Полный доступ**.
9. Нажмите **ОК** в окне **Разрешения для группы «Monitoring_LOG»**.

»»» Окно **Разрешения для группы «Monitoring_LOG»** закроется.

10. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Свойства: Monitoring_LOG**.

»»» Окно **Свойства: Monitoring_LOG** закроется.

Настройка прав доступа для подсистемы оповещения

1. Перейдите в папку **C:\inetpub**.

2. Откройте свойства папки **MyAssistant.Notify**.

»»» Откроется окно **Свойства: MyAssistant.Notify**.

3. Перейдите во вкладку **Безопасность** и нажмите кнопку **Изменить**.

»»» Откроется окно **Разрешения для группы: MyAssistant.Notify**.

4. Нажмите кнопку **Добавить**.

»»» Откроется окно **Выбор: "Пользователи", "Компьютеры", "Учетные записи служб" или "Группы"**.

5. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите

IIS AppPool\MyAssistantPool

и нажмите кнопку **Проверить имена**.

»»» Активируется кнопка **ОК**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.

»»» В поле **Группы или пользователи** окна **Разрешения для группы «MyAssistant.Notify»** будет добавлен пользователь **MyAssistantPool**.

7. В поле **Группы или пользователи** выделите **MyAssistantPool**.

8. В поле **Разрешения для группы «MyAssistantPool»** установить признак **Полный доступ**.

9. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Разрешения для группы «MyAssistant.Notify»**.

»»» Окно **Разрешения для группы «MyAssistant.Notify»** закроется.

10. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Свойства: MyAssistant.Notify**.

»»» Окно **Свойства: MyAssistant.Notify** закроется.

Настройка прав доступа для подсистемы протоколирования

1. Перейдите в папку **C:\inetpub**.

2. Откройте свойства папки **MyAssistant.Log**.

»»» Откроется окно **Свойства: MyAssistant.Log**.

3. Перейдите во вкладку **Безопасность** и нажмите кнопку **Изменить**.

»»» Откроется окно **Разрешения для группы: MyAssistant.Log**.

4. Нажмите кнопку **Добавить**.



Откроется окно **Выбор: "Пользователи", "Компьютеры", "Учетные записи служб" или "Группы"**.

5. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите

IIS AppPool\MyAssistantPool

и нажмите кнопку **Проверить имена**.



Активируется кнопка **ОК**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.



В поле **Группы или пользователи** окна **Разрешения для группы «MyAssistant.Log»** будет добавлен пользователь **MyAssistantPool**.

7. В поле **Группы или пользователи** выделите **MyAssistantPool**.

8. В поле **Разрешения для группы «MyAssistantPool»** установить признак **Полный доступ**.

9. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Разрешения для группы «MyAssistant.Log»**.



Окно **Разрешения для группы «MyAssistant.Log»** закроется.

10. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Свойства: MyAssistant.Log**.



Окно **Свойства: MyAssistant.Log** закроется.

Настройка прав доступа для подсистемы мониторинга

1. Перейдите в корень диска **C:\inetpub**.

2. Откройте свойства папки **MyAssistant.Monitoring**.



Откроется окно **Свойства: MyAssistant.Monitoring**.

3. Перейдите во вкладку **Безопасность** и нажмите кнопку **Изменить**.



Откроется окно **Разрешения для группы: MyAssistant.Monitoring**.

4. Нажмите **Добавить**.



Откроется окно **Выбор: "Пользователи", "Компьютеры", "Учетные записи служб" или "Группы"**.

5. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите

IIS AppPool\MyAssistantPool

и нажмите кнопку **Проверить имена**.

»»» Активируется кнопка **ОК**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.

»»» В поле **Группы или пользователи** окна **Разрешения для группы «MyAssistant.Monitoring»** будет добавлен пользователь **MyAssistantPool**.

7. В поле **Группы или пользователи** выделите **MyAssistantPool**.

8. В поле **Разрешения для группы «MyAssistantPool»** установить признак **Полный доступ**.

9. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Разрешения для группы «MyAssistant.Monitoring»**.

»»» Окно **Разрешения для группы «MyAssistant.Monitoring»** закроется.

10. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Свойства: MyAssistant.Monitoring**.

»»» Окно **Свойства: MyAssistant.Monitoring** закроется.

Настройка прав доступа для подсистемы обновлений

1. Перейдите в папку **C:\inetpub**.

2. Откройте свойства папки **MyAssistant.Update**.

»»» Откроется окно **Свойства: MyAssistant.Update**.

3. Перейдите во вкладку **Безопасность** и нажмите кнопку **Изменить**.

»»» Откроется окно **Разрешения для группы: MyAssistant.Update**.

4. Нажмите кнопку **Добавить**.

»»» Откроется окно **Выбор: "Пользователи", "Компьютеры", "Учетные записи служб" или "Группы"**.

5. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите

IIS AppPool\MyAssistantPool

и нажмите кнопку **Проверить имена**.

»»» Активируется кнопка **ОК**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.

»»» В поле **Группы или пользователи** окна **Разрешения для группы «MyAssistant.Update»** будет добавлена группа **Все**.

7. В поле **Группы или пользователи** выделите **MyAssistantPool**.

8. В поле **Разрешения для группы «MyAssistantPool»** установить признак **Полный доступ**.
9. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Разрешения для группы «MyAssistant.Update»**.

»»» Окно **Разрешения для группы «MyAssistant.Update»** закроется.

10. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Свойства: MyAssistant.Update**.

»»» Окно **Свойства: MyAssistant.Update** закроется.

Настройка прав доступа для транспортного сервера

1. Перейдите на диск, который был выбран для установки **Транспортного сервера**.
2. Откройте свойства папки, которая была выбрана для установки транспортного сервера.

»»» Откроется окно **Свойства: Папка_транспортного_сервера**.

3. Перейдите во вкладку **Безопасность** и нажмите кнопку **Изменить**.

»»» Откроется окно **Разрешения для группы: Папка_транспортного_сервера**.

4. Нажмите кнопку **Добавить**.

»»» Откроется окно **Выбор: "Пользователи", "Компьютеры", "Учетные записи служб" или "Группы"**.

5. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите имя пользователя, от имени которого будет запускаться транспортный сервер и нажмите кнопку **Проверить имена**.

»»» Активируется кнопка **ОК**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.

»»» В поле **Группы или пользователи** окна **Разрешения для группы «Папка_транспортного_сервера»** будет добавлен пользователь.

7. В поле **Группы или пользователи** выделите имя добавленного пользователя.
8. В поле **Разрешения для группы** установите признак **Полный доступ**.
9. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Разрешения для группы «Папка_транспортного_сервера»**.

»»» Окно **Разрешения для группы «Папка_транспортного_сервера»** закроется.

10. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Свойства: Папка_транспортного_сервера**.

»»» Окно **Свойства: Папка_транспортного_сервера** закроется.

Настройка прав доступа для подсистемы инвентаризации

1. Перейдите в папку **C:\inetpub**.
2. Откройте свойства папки **MyAssistant.Inventory**.

»»» Откроется окно **Свойства: MyAssistant.Inventory**.

3. Перейдите во вкладку **Безопасность** и нажмите кнопку **Изменить**.

»»» Откроется окно **Разрешения для группы: MyAssistant.Inventory**.

4. Нажмите кнопку **Добавить**.

»»» Откроется окно **Выбор: "Пользователи", "Компьютеры", "Учетные записи служб" или "Группы"**.

5. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите

IIS AppPool\MyAssistantPool

и нажмите кнопку **Проверить имена**.

»»» Активируется кнопка **ОК**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.

»»» В поле **Группы или пользователи** окна **Разрешения для группы «MyAssistant.Inventory»** будет добавлен пользователь **MyAssistantPool**.

7. В поле **Группы или пользователи** выделите **MyAssistantPool**.
8. В поле **Разрешения для группы «MyAssistantPool»** установить признак **Полный доступ**.
9. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Разрешения для группы «MyAssistant.Inventory»**.

»»» Окно **Разрешения для группы «MyAssistant.Inventory»** закроется.

10. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Свойства: MyAssistant.Inventory**.

»»» Окно **Свойства: MyAssistant.Inventory** закроется.

Настройка прав доступа для ID-сервера статистики

1. Перейдите в папку **C:\inetpub**.
2. Откройте свойства папки **MyAssistant.IDstat**.

»»» Откроется окно **Свойства: MyAssistant.IDstat**.

3. Перейдите во вкладку **Безопасность** и нажмите **Изменить**.

»»» Откроется окно **Разрешения для группы: MyAssistant.IDstat**.

4. Нажмите кнопку **Добавить**.

»»» Откроется окно **Выбор: "Пользователи", "Компьютеры", "Учетные записи служб" или "Группы"**.

5. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите

IIS AppPool\MyAssistantIDstat

и нажмите кнопку **Проверить имена**.

»»» Активируется кнопка **ОК**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.

»»» В поле **Группы или пользователи** окна **Разрешения для группы «MyAssistant.IDstat»** будет добавлен пользователь **MyAssistantIDstat**.

7. В поле **Группы или пользователи** выделите **MyAssistantIDstat**.

8. В поле **Разрешения для группы «MyAssistantIDstat»** установите признак **Полный доступ**.

9. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Разрешения для группы «MyAssistant.IDstat»**.

»»» Окно **Разрешения для группы «MyAssistant.IDstat»** закроется.

10. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Свойства: MyAssistant.IDstat**.

»»» Окно **Свойства: MyAssistant.IDstat** закроется.

Настройка прав доступа для модуля регистрации событий

1. Перейдите в папку **C:\inetpub**.

2. Откройте свойства папки **MyAssistant.WebApi**.

»»» Откроется окно **Свойства: MyAssistant.WebApi**.

3. Перейдите во вкладку **Безопасность** и нажмите кнопку **Изменить**.

»»» Откроется окно **Разрешения для группы: MyAssistant.WebApi**.

4. Нажмите кнопку **Добавить**.

»»» Откроется окно **Выбор: "Пользователи", "Компьютеры", "Учетные записи служб" или "Группы"**.

5. В поле **Введите имена выбираемых объектов** введите

IIS AppPool\MyAssistantWebApi

и нажмите кнопку **Проверить имена**.

»»» Активируется кнопка **ОК**.

6. Нажмите кнопку **ОК**.

»»» В поле **Группы или пользователи** окна **Разрешения для группы «MyAssistant.IDS»** будет добавлен пользователь **MyAssistantWebApi**.

7. В поле **Группы или пользователи** выделите **MyAssistantWebApi**.

8. В поле **Разрешения для группы «MyAssistantWebApi»** установить признак **Полный доступ**.

9. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Разрешения для группы «MyAssistant.WebApi»**.

»»» Окно **Разрешения для группы «MyAssistant.WebApi»** закроется.

10. Нажмите кнопку **ОК** в окне **Свойства: MyAssistant.WebApi**.

»»» Окно **Свойства: MyAssistant.WebApi** закроется.

3.5.3. Установка комплекса серверов Ассистент PRO на ОС Linux через Docker

1. Откройте Docker-интерфейс (подробнее об этом написано в разделе **3.2 Запуск интерфейса установки Docker**).

2. Перейдите в раздел **Установка сервисов**, выберите **необходимые подсистемы**, а также укажите соответствующий **URL-адрес** и **порт**.

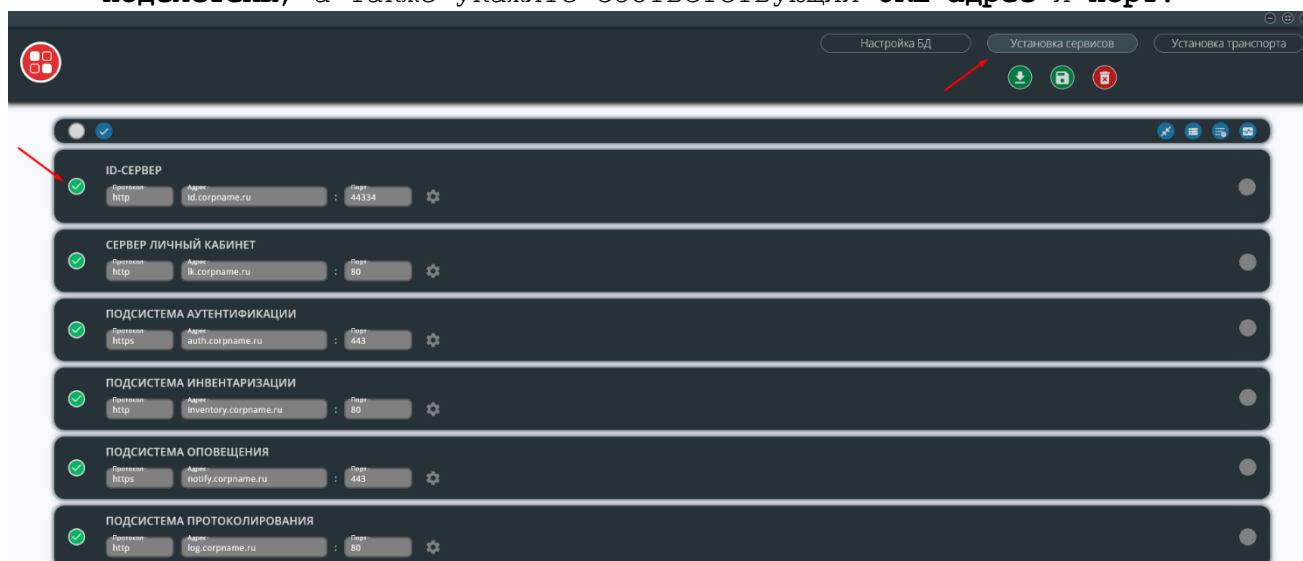


Рисунок 32 Установка сервисов

3. После выбора нужных сервисов для установки нажмите кнопку **Установить** выбранные сервисы .

»»» Откроется окно **Подтверждения установки**.

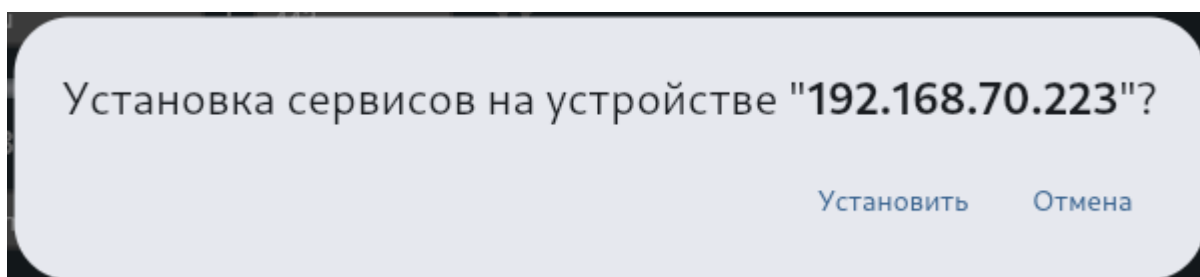


Рисунок 33 Подтверждение установки

4. В появившемся окне нажмите кнопку **Установить**.

»»» Начнется установка выбранных подсистем.

5. После окончания установки статус подсистем изменится на **Работает**.

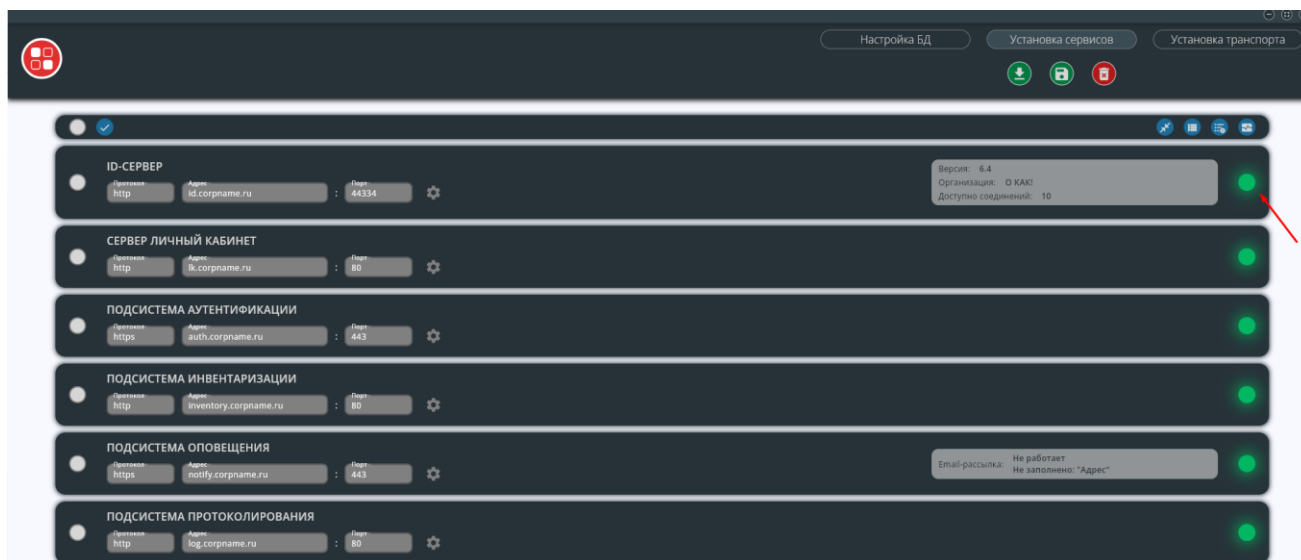


Рисунок 34 Статус подсистем

6. Перейдите в раздел **Установка транспорта**.

» Откроется раздел **Установка транспорта**.

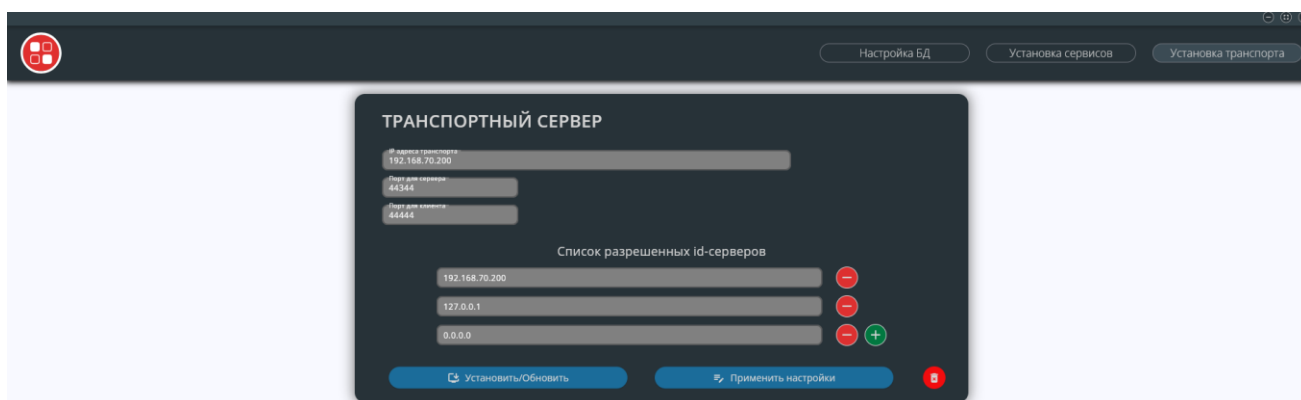


Рисунок 35 Раздел Установка транспорта

7. Укажите параметры **транспортного сервера** и **список разрешенных id-серверов**, после чего **примените их** нажав кнопку **Установить/Обновить**.

» Транспортный сервер будет установлен на устройство.

3.5.4. Шифрование конфигурационных файлов компонентов Системы на ОС Windows

Одним из дополнительных способов повышения защищенности **Системы** является хранение конфигурационных файлов компонентов серверной части в зашифрованном виде. Осуществить шифрование возможно с помощью утилиты **ConfigCryptManager**, входящей в состав поставляемого дистрибутива.

Примечание: для редактирования и шифрования доступны только файлы **assistant.config** и **appsettings.json**

Для шифрования конфигурационных файлов компонентов **Системы:**

1. Перейдите в каталог **Tools\ConfigCryptManager** поставляемого дистрибутива.
2. Запустите файл **ConfigCryptManager.exe**.



Откроется окно **Утилита для редактирования файлов конфигураций**.

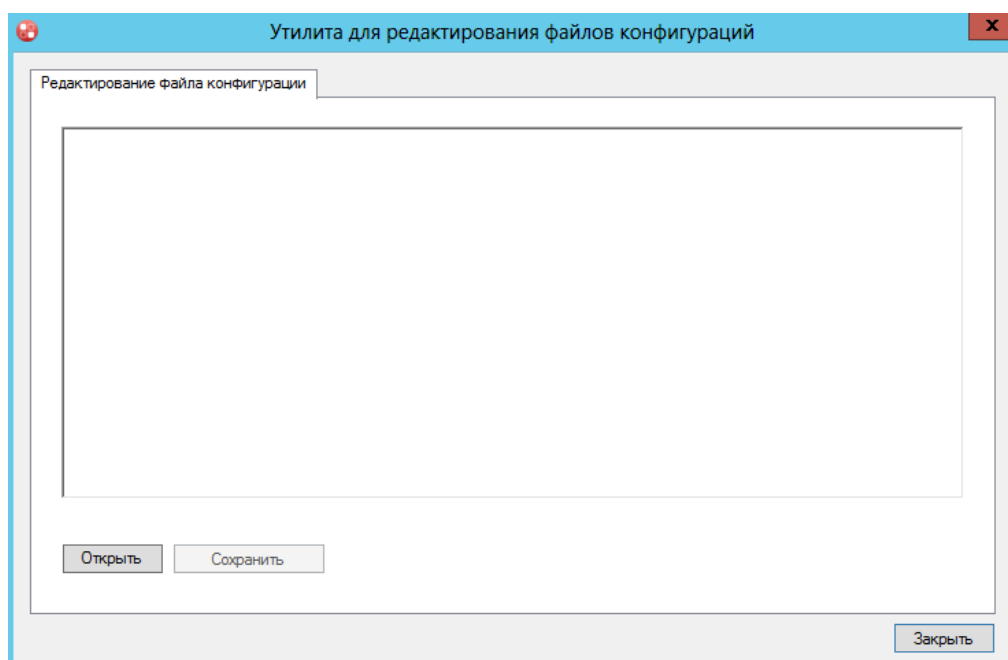


Рисунок 36 Окно Утилита для редактирования файлов конфигураций

3. Нажмите кнопку **Открыть**.



Откроется окно **Открытие**.

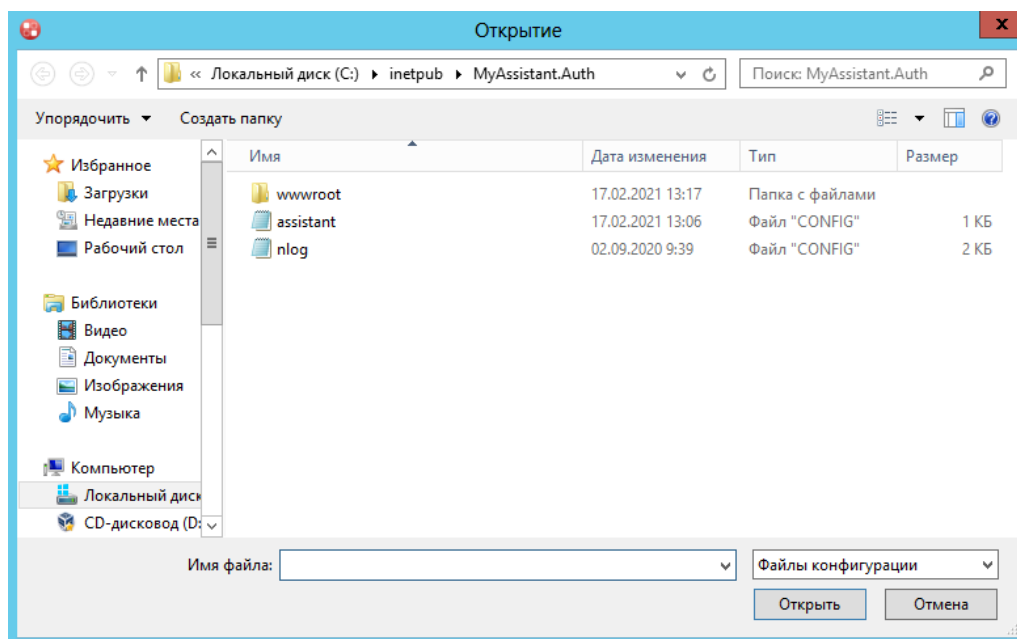


Рисунок 37 Окно Открытие Утилиты редактирования файлов конфигураций

4. Выберите конфигурационный файл компонента **Системы**, который необходимо зашифровать и нажмите кнопку **Открыть**.

Откроется окно **Утилита для редактирования файлов конфигураций**, в котором отобразится содержимое выбранного файла.

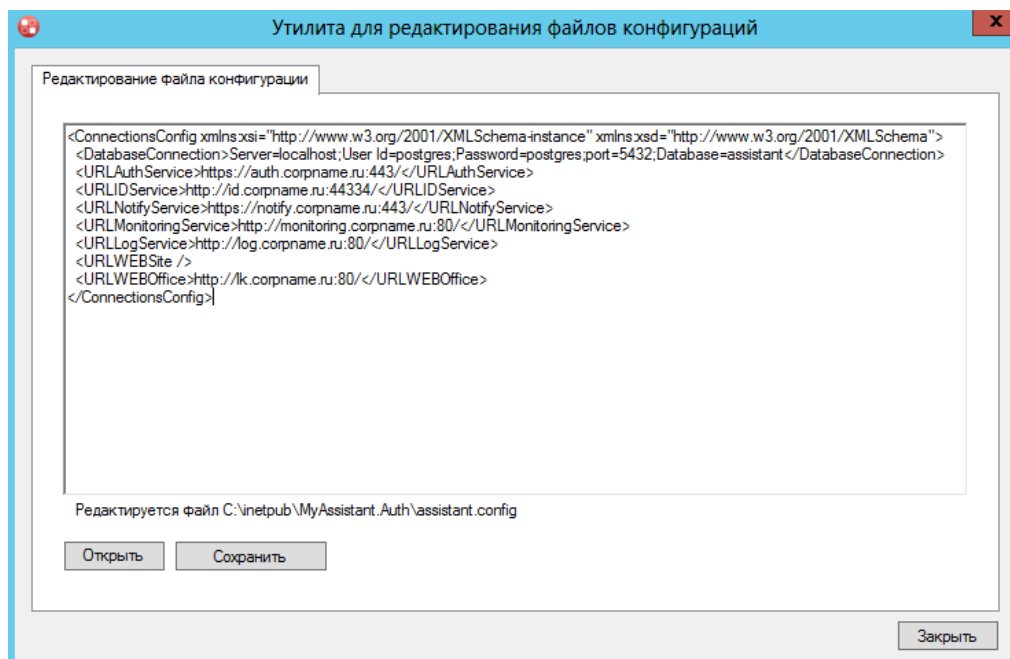


Рисунок 38 Окно с содержимым конфигурационного файла

- После внесения всех необходимых изменений в файл конфигураций, нажмите кнопку **Сохранить**.

Откроется окно **Сохранение файла**.

- Подтвердите сохранение шифрованного файла.

Откроется окно **Удаление файла**.

- Подтвердите удаление исходного нешифрованного файла конфигураций, если его сохранение не требуется.

Откроется окно **Обзор папок**.

- Выберите папку для сохранения шифрованного конфигурационного файла и нажмите кнопку **ОК**.

Откроется подтверждающее окно **Файл сохранен**.

Внимание! Зашифрованный файл конфигураций необходимо сохранить в той же папке, в которой расположен компонент системы, файл которого редактировался.

3.5.5. Сервер ретранслятор

Сервер ретранслятор позволяет установить соединение между **Клиентским приложением** и серверами **Ассистент PRO**, путем проксирования трафика, если невозможно прямое подключение.

Внимание! Сервер ретранслятор работает только под управлением ОС Windows.

Для настройки и запуска **Сервера ретранслятора**:

1. Перейдите в папку **Windows\Install\Tools\AstProxy** поставляемого дистрибутива.
2. Скопируйте содержимое папки в каталог на вашем жестком диске.
3. Откройте на редактирование файл

astproxy.ini

4. Укажите **порт** для подключения к **Серверу ретранслятору** (по умолчанию **3128**) в переменной

PortsTcp

5. Откройте на редактирование файл

WhiteListOut.txt

6. Укажите список адресов, к которым необходимо разрешить подключение через **Сервер ретранслятор**. Например,

```
url=*.domain.ru
url=192.168.0.1
url=192.168.0.2
url=192.168.0.3
```

7. Запустите исполняемый файл **Сервера ретранслятора**

AstProxy.exe

Примечание: Для использования **Сервера ретранслятора** в **Клиентском приложении** необходимо выбрать в настройке **Прокси сервер** значение **Свои настройки** и указать **Адрес** и **Порт** сервера ретранслятора, поля **Имя пользователя** и **Пароль** оставив пустыми. Подробнее в документе **Руководство пользователя. Клиентское приложение**.

Внимание! Для автоматического запуска **Сервера ретранслятора** при старте Windows, необходимо создать задачу в планировщике заданий. Задача должна выполняться от пользователя с правами Администратора, а в качестве триггера для начала задачи должно быть выбрано значение «При запуске».

3.6. Ручная настройка транспортных серверов

Внимание! При первоначальном входе в Систему необходимо изменить учетные данные Администратора Системы.

Ручная настройка транспортных серверов осуществляется в **Личном кабинете** пользователя с правами **Администратора**. Для ручной настройки серверов:

1. Перейдите по адресу **Личного кабинета**, который вы зарезервировали и указали при установке.

»»» Откроется страница **Вход в личный кабинет**.

2. Введите данные учетной записи **Администратора** и нажмите кнопку **Вход в личный кабинет**.

- о **Электронная почта** – admin@ast.ru;
- о **Пароль** – admin.

»»» Откроется страница **Мои устройства**.

3. Перейдите в подраздел **Администрирование – Транспортные серверы**.

»»» Откроется страница подраздела **Транспортные серверы**.

Транспортные серверы							Администратор системы 
Создать Остановить процесс переноса сессий Удалить 							Поиск:
☐	Статус	Наименование	Адрес сервера	Порт для сервера / приложения	Подключений	Управлений	
☐	! Работает	Noping	1.1.1.1.1	44344 / 44444	0	0	≡
☐	Выключен	ASTRA	10.10.10.34	44344 / 44444	0 из 10	0	≡
☐	Выключен	TRS King	192.168.70.145	44344 / 44444	0	0	≡
☐	Выключен	WIN	192.168.70.81	44344 / 44444	0 из 10	0 из 1	≡
☐	Работает	SRV	192.168.71.1	44344 / 44444	5 из 10	0	≡
Записи с 1 до 5 из 5 записей (Показать: 50 записей)							предыдущая 1 следующая

Рисунок 39 Подраздел Транспортные серверы

Подраздел **Транспортные серверы** предназначен для просмотра и управления списком транспортных серверов **Системы**.

Внимание! Ручную настройку транспортных серверов необходимо производить только в случае отсутствия необходимого сервера в списке.

3.6.1. Регистрация транспортного сервера

Для регистрации **транспортного сервера**:

1. Перейдите в подраздел **Администрирование – Транспортные серверы**.

»»» Откроется страница подраздела **Транспортные серверы**.

2. Нажмите кнопку **Создать**.



Откроется страница **Редактирование транспортного сервера.**

Редактирование транспортного сервера

Администратор системы



серверы / trs / редактирование

Статус	Работает	▼
Наименование	TRS	
Адрес сервера	192.168.0.0	
Порт для сервера	44344	▲▼
Порт для приложения	44444	▲▼
Максимальное количество сессий подключения		▲▼
Максимальное количество сессий управления		▲▼
	☐ Использовать кэш сервер	
Допустимые IP-адреса	192.168.*.*	

Рисунок 40 Окно Редактирование транспортного сервера

3. Заполните следующие поля в окне **Регистрация сервера**:

- **Статус** – выпадающий список, по умолчанию **Выключен**. Обязательное поле;
- **Наименование** – текстовое поле. Обязательное поле;
- **Адрес сервера** – текстовое поле. Обязательное поле;
- **Порт для сервера** – числовое поле. Обязательное поле;
- **Порт для приложения** – числовое поле. Обязательное поле;
- **Максимальное количество сессий подключения** – числовое поле. Обязательное поле;
- **Максимальное количество сессий управления** – числовое поле. Обязательное поле;
- **Использовать кэш сервер** – включение дополнительных возможностей транспортного сервера;
- **Допустимые IP-адреса** – фильтр **Клиентских приложений**, которые могут подключаться к данному транспортному серверу, по **IP-адресу**;

4. Нажмите кнопку **Сохранить**.



Откроется окно **Транспортные серверы**. Новый созданный сервер добавляется в общий список зарегистрированных транспортных серверов.

3.6.2. Редактирование транспортного сервера

Для редактирования **транспортного сервера**:

1. Перейдите в подраздел **Администрирование – Транспортные серверы**.

»»» Откроется страница подраздела **Транспортные серверы**.

2. Выберите необходимый сервер, нажмите элемент управления **Действия**.



»»» Откроется список доступных операций.

3. Выберите **Изменить**.

»»» Откроется окно **Редактирования транспортного сервера**.

4. Поля в режиме редактирования аналогичны полям при регистрации нового сервера.
5. Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

»»» Настройки транспортного сервера будут сохранены. Откроется окно **Транспортные серверы**.

3.6.3. Удаление сервера

Для удаления зарегистрированного сервера:

1. Перейдите в подраздел **Администрирование – Транспортные серверы**.

»»» Откроется страница подраздела **Транспортные серверы**.

2. Выберите необходимый сервер, нажмите элемент управления **Действия**.



»»» Откроется список доступных операций.

3. Выберите **Удалить**.

»»» Откроется окно **Удаление сервера**.

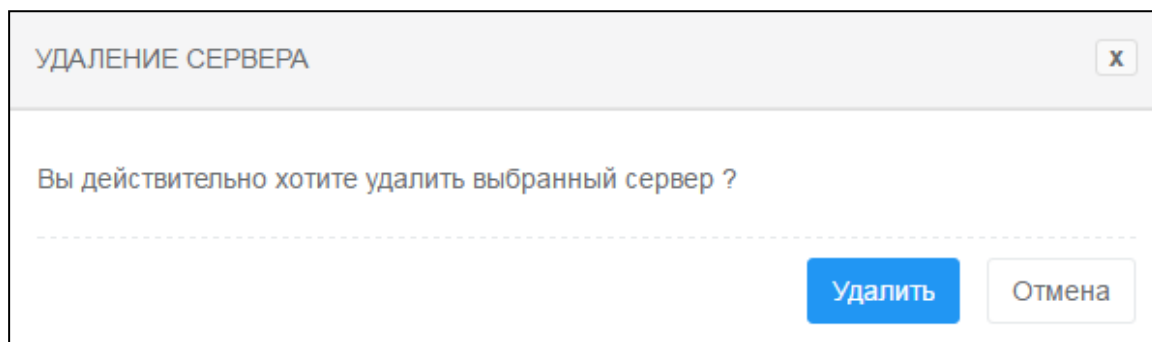


Рисунок 41 Окно Удаление сервера

4. Для удаления сервера нажмите кнопку **Удалить**.



Выбранный сервер будет удален. Откроется окно **Транспортные серверы**.

3.7. Настройка подсистемы оповещения

Внимание! Настройка обязательна для обеспечения дальнейшей регистрации пользователей через Клиентское приложение или WEB-сервис Личного кабинета.

Для настройки подсистемы оповещения:

1. Перейдите по адресу **Личного кабинета**, который вы зарезервировали и указали при установке.



Откроется страница **Вход в личный кабинет**.

2. Введите данные учетной записи **Администратора** и нажмите кнопку **Вход в личный кабинет**.
 - о **Электронная почта** - admin@ast.ru;
 - о **Пароль** - admin.



Откроется страница **Мои устройства**.

3. Перейдите в подраздел **Администрирование – Настройки**.



Откроется страница **Системные настройки**.

4. Перейдите на закладку **Параметры** и заполните поля группы настроек **SMTP-сервер**:

SMTP-сервер

Сервисный Email

test@safib.ru

Адрес

mail.safib.ru

Порт

25

▲

▼

Пароль пользователя

assist7

☐

Требуется SSL

Имя отправителя по умолчанию

Служба тестовых уведомлений "Ассистент"

Рисунок 42 Группа настроек SMTP-сервер

Группа содержит следующие настройки:

Сервисный Email	Адрес электронной почты, с которого будут отправляться сервисные сообщения.
Адрес	Адрес сервера исходящих почтовых сообщений.
Порт	Порт сервера для отправки почтовых сообщений.
Пароль пользователя	Пароль пользователя для доступа к учетной записи для отправки сервисных почтовых сообщений.
Требует SSL	Признак использования уровня защищенных сокетов.
Имя отправителя по умолчанию	Имя, которое будет использовано для отправляемых сообщений.

3.8. Настройка подсистемы обновления

Для настройки подсистемы обновления в **Личном кабинете Ассистент PRO**:

1. Перейдите по адресу **Личного кабинета**, который вы зарезервировали и указали при установке.



Откроется страница **Вход в личный кабинет**.

2. Введите данные учетной записи **Администратора** и нажмите кнопку **Вход в личный кабинет**.
 - о **Электронная почта** – admin@ast.ru;
 - о **Пароль** – admin.



Откроется страница **Мои устройства**.

3. Перейдите в подраздел **Администрирование – Настройки**.



Откроется страница **Системные настройки**.

Сервер обновления клиентского приложения

FTP-адрес с обновлениями клиентского приложения: 2

HTTP-адрес с обновлениями клиентского приложения: http://update.corpname.ru:80

Список HTTP-адресов с обновлениями клиентского приложения: http://update.corpname.ru:80,http://update.corpname.ru:8080

Рисунок 43 Группа настроек Сервер обновления клиентского приложения

4. Перейдите на закладку **Параметры** и заполните настройки в группе **Сервер обновления клиентского приложения**.

Группа содержит следующие настройки:

FTP-адрес с обновлениями клиентского приложения	Адрес FTP-сервера обновлений. Предназначен для обновления Клиентских приложений версии 2.6 и ниже .
HTTP-адрес с обновлениями клиентского приложения	Адрес сервера обновлений. Предназначены для обновления Клиентских приложений версии 2.7 и выше .
Список HTTP-адресов с обновлениями клиентского приложения	Адреса серверов обновлений (через запятую). Предназначены для обновления Клиентских приложений версии 3.3 и выше .

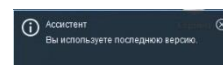
Для ручной проверки наличия обновлений в **Клиентском приложении Ассистент PRO**:

1. Запустите **Клиентское приложение Ассистент PRO**.
2. Откройте панель **Настройки**.
3. Выберите подраздел **О программе**.

» Откроется панель **О программе**.

4. Нажмите кнопку **проверить наличие обновлений**.

Приложение проверит наличие обновлений и в случае их отсутствия выведет в торе



» соответствующее сообщение.

При наличии обновлений **Приложение** загрузит их и предложит установить. Откроется окно **Обновление**.

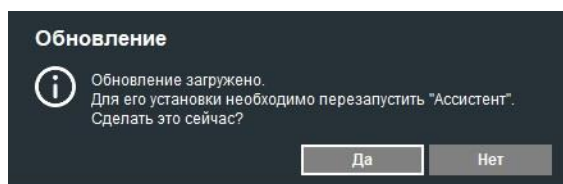


Рисунок 44 Окно Обновление

5. Нажмите кнопку **Да**.



Приложение будет обновлено и перезапущено.

Примечание: Обновление и автоматический запуск **Клиентского приложения** при старте операционной системы доступны только с включенной **Службой Клиентского приложения**.

3.9. Настройка подсистемы протоколирования

Подсистема протоколирования имеет возможность отправки данных типа **Протокол удаленного взаимодействия**, соответствующих стандарту **syslog**, в стороннюю **SIEM**-систему по протоколам **TCP** или **UDP**.

Внимание! Защита каналов передачи данных должна быть организована в соответствии с нормативной документацией по информационной безопасности вашей организации!

3.9.1. Настройка отправки данных по протоколу syslog

Для настройки параметров отправки данных по протоколу **syslog**:

1. Перейдите в папку подсистемы протоколирования. По умолчанию, для **ОС Linux** это директория:

```
/usr/share/assistant/ast-log/
```

, для **ОС Windows** это каталог:

```
C:\inetpub\MyAssistant.Log\
```

2. Откройте на редактирование файл

```
Appsettings.json
```

Далее представлен **пример** настройки подсистемы протоколирования для отправки **на сторонний сервер** данных по спецификации **RFC 5424**.

```
"syslog5424-tgt": {  
  "type": "Syslog",  
  "layout": "${message}",  
  "messageCreation": {  
    "facility": "Local0",  
    "rfc": "Rfc5424",  
    "rfc5424": {  
      "hostname": "${machinename}",  
      "appName": "AST",  
      "procId": "LOG"  
    },  
  },  
  "perLogLevelSeverity": {  
    "fatal": "Alert",
```

```

        "error": "Error",
        "warn": "Warning",
        "info": "Notice",
        "debug": "Debug",
        "trace": "Alert"
    }
},
"messageSend": {
    protocol: "UDP",
    "udp": {
        "server": "127.0.0.1",
        "port": 514
    },
    "tcp": {
        "server": "127.0.0.1",
        "port": 514
    }
}
},

```

, где теги:

"udp":	Параметры подключения к серверу по UDP.
"tcp":	Параметры подключения к серверу по TCP.
"server":	Адреса для отправления данных.
"port":	Порт подключения к серверу.

3.10. Настройка подсистемы статистики

Для настройки параметров автоматической очистки статистики:

1. Перейдите в папку подсистемы статистики. По умолчанию, для **ОС Linux** это директория:

```
/usr/share/assistant/ast-webapi/
```

, для **ОС Windows** это каталог:

```
C:\inetpub\MyAssistant.WebApi\
```

2. Откройте на редактирование файл

```
Appsettings.json
```

Далее представлен **пример кода** настройки подсистемы статистики для автоматической очистки данных, в который при необходимости можно внести изменения.

```

"StatisticsCleanup": {
    "EnableClanup": true,

```

```
"RetentionDays":365,  
"CheckIntervalMinutes": 1440  
},
```

, где теги:

EnableClanup	Параметры включает или выключает очистку статистики. True - включено. False -выключено.
RetentionDays	Срок хранения данных в днях.
CheckIntervalMinutes	Определяет интервал проверки в минутах (как часто выполняется очистка).

3.11. Активация ID-сервера

После установки **ID-сервера** его необходимо активировать. Для этого:

1. Перейдите по адресу, который был указан для **ID-сервера**.

Примечание: Адрес необходимо указывать с портом. Например,

`id.corpname.ru:44334`



Откроется окно активации **ID -сервера**.

Система	Мой Ассистент
Компонент	ID сервер
Редакция:	Корпорация +
Лицензионный ключ:	Не найден файл ключа защиты
Статус	Требуется активации
Идентификационный код сервера	D1CE-3877-B137-5EBA-630F-6AFA-D29D-7506

Рисунок 45 Активация ID-сервера

2. Передайте сотрудникам службы поддержки **Идентификационный код сервера** (Рисунок 45), отправив его на электронную почту – **activate@myassistantpro.ru**.
3. В ответном письме вы получите **Лицензионный ключ** для активации вашего **ID-сервера**. Лицензионный ключ состоит из двух файлов – **airk.hex** и **splc.hex**
4. Скопируйте полученные файлы в директорию установки ID-сервера. По умолчанию, для **ОС Linux** это директория:

```
/usr/share/assistant/ast-id/
```

, для ОС Windows это каталог:

```
/MyAssistant.IDS/
```

в директории, указанной при установке комплекса серверов **Ассистент PRO**.

Повторно перейдите по адресу, который был указан для **ID-сервера**, и убедитесь, что статус изменился на **Активирован**.

На странице **ID-сервера** будет указана информация о наименовании вашей организации, количестве соединений и состоянии активации сервера.

Система	Мой Ассистент
Компонент	ID сервер
Редакция:	Корпорация +
Организация:	Наименование организации
Количество соединений по лицензии:	50
Статус	Активирован

Рисунок 46 ID-сервер активирован

Примечание: Если **ID-серверов** несколько, то процедуру активации необходимо выполнить для каждого из них. **ID-сервер** статистики активировать не требуется.

3.12. Установка Клиентского приложения на ОС Windows

3.12.1. Установка Клиентского приложения из установочного пакета

Для установки **Клиентского приложения** из установочного пакета:

1. Запустите приложение-установщик.

»»» Откроется окно **Установка – Ассистент PRO**. Вас приветствует **Ассистент PRO**.

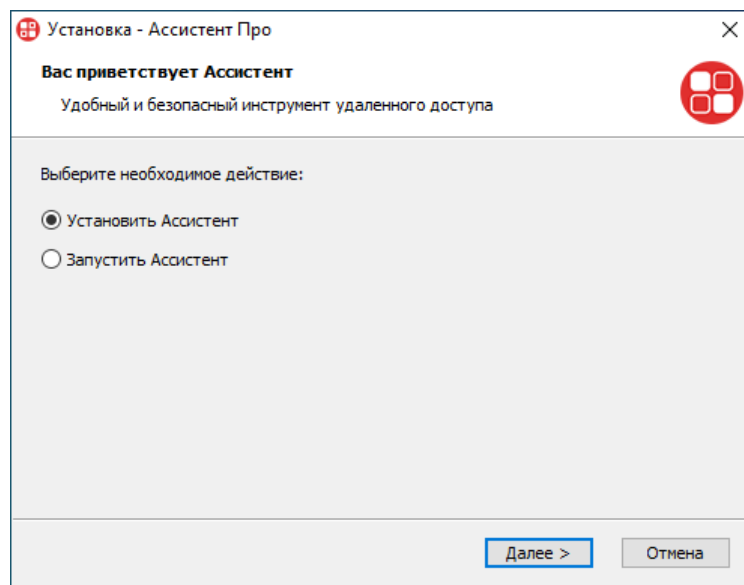


Рисунок 47 Окно Установка – Ассистент PRO. Вас приветствует Ассистент PRO

2. Выберите **Установить Ассистент PRO** и нажмите кнопку **Далее**.

»»» Откроется окно **Выбор папки установки**.

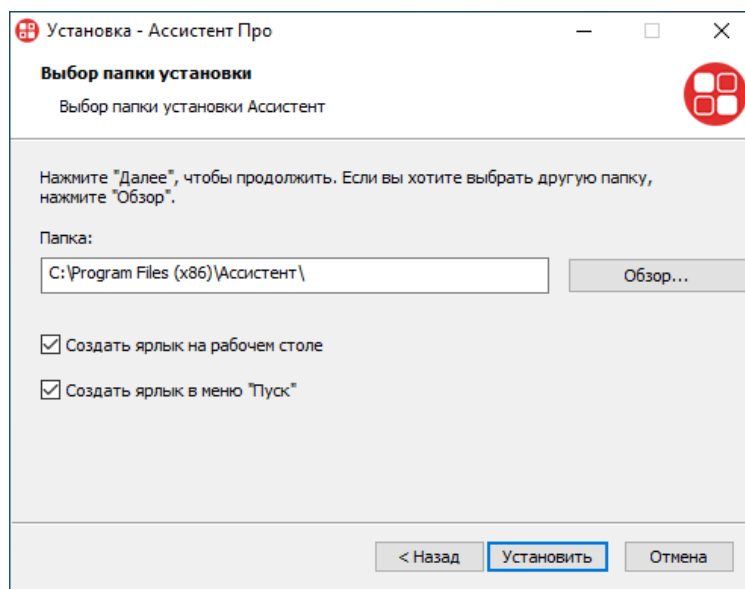


Рисунок 48 Окно Выбор папки установки

3. Укажите папку для установки, признаки создания ярлыков и нажмите кнопку **Установить**.



Дождитесь завершения процесса установки. Откроется окно **Установка Ассистент PRO**.

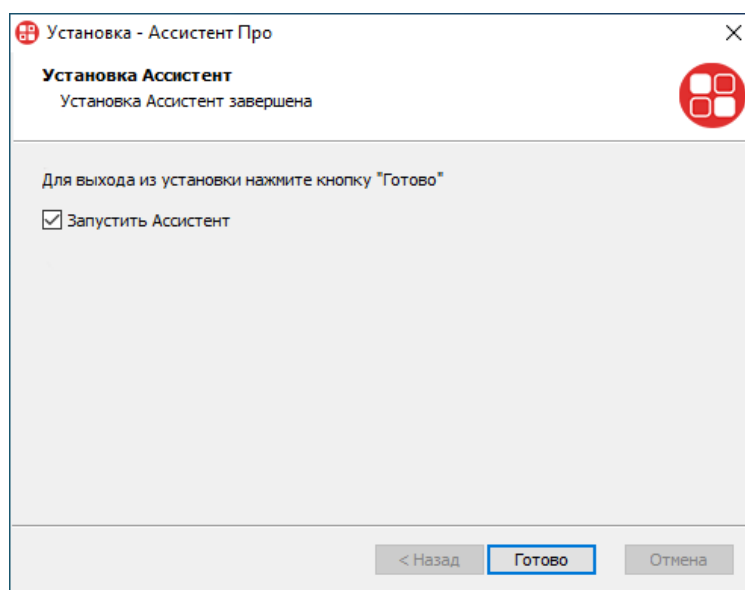


Рисунок 49 Установка Ассистент PRO

4. Нажмите кнопку **Готово**.



Установка **Клиентского приложения Ассистент PRO** завершена.

3.12.2. Установка Клиентского приложения из MSI-пакета

MSI-пакет помогает упростить развертывание **Клиентского приложения** с помощью групповой политики в домене Active Directory.

Примечание: Для установки **Клиентского приложения** посредством групповой политики Active Directory рекомендуется использование файла ответов для MSI или специализированного программного обеспечения для развертывания MSI.

Файлом ответов для MSI называется файл преобразований, который имеет расширение **.mst**. Этот файл является опциональным и может быть создан инструментом **Orca** корпорации **Microsoft** (см. документацию в файле справки **Orca**).

В таблице перечислены параметры приложения и их значения, которые можно выбрать в момент установки. Жирным шрифтом выделены значения по-умолчанию. Если не требуется изменение значения по-умолчанию, то его можно не указывать.

Возможные параметры запуска MSI-пакета:

Параметр	Возможные значение	Описание	Зависимость
ID		адрес ID сервера	
PORT		порт ID сервера	

IDLOCK	0 - активен для изменения, 1 - запрещено переключать	активность переключателя "собственный ID сервер"	
SRVVERIFY	1 - включено, 0 - выключено	контроль подлинности сервера	
SRVVERIFYCA	0 - не использовать, 1 - использовать	использовать собственный файл с корневыми сертификатами.	SRVVERIFY=1
USEPROXY	0 - не использовать, 1 - автоопределение, 2 - свои настройки прокси	прокси сервер	
PROXYSRV		адрес прокси сервера	USEPROXY=2
PROXYPORT		порт прокси сервера	USEPROXY=2
SAVEPROXY	1 - включено, 0 - выключено	сохранять имя пользователя и пароль от прокси	USEPROXY=2
PROXYUSR		имя пользователя на прокси сервере	USEPROXY=2
PROXYPASS		пароль пользователя на прокси сервере	USEPROXY=2
PROXYNTLM	0 - выключено, 1 - включено	NTLM аутентификация	USEPROXY=1 или 2
AUTORUN	0-не запускать, 1 - запускать	Запускать приложение при старте Windows	
CLOSEBTN	1 - показывать, 0 - не показывать	показывать кнопку «Заккрыть»	
UPDATES	0 - не обновляться, 1 - обновляться	обновляться автоматически	
AWAYMODE	0 - не предотвращать, 1 - предотвращать	предотвращать автоматический уход в гибернацию	
LNG	rus.lng - русский, eng.lng - английский	язык приложения	
LOCSECURITY	0 - из политики организации, 1 - локальные	настройки безопасности	
PASSTIME	0 - не менять, 2, 5, 10, 30, 60, 360 или 1440 (минут), если указано значение не из списка, то устанавливается ближайшее меньшее значение.	менять динамический пароль	LOCSECURITY=1

PASSKIND	0 - четыре цифры, 1 - шесть символов , 3 - восемь символов	сложность динамического пароля	LOCSECURITY=1
SECURITYCERT	указывается адреса файлов-сертификатов через запятую	доступ по сертификатам	LOCSECURITY=1
WINAUTH	1 - включено, 0 - выключено	аутентификация Windows	LOCSECURITY=1
CANANOTHERUSER	1 - включено, 0 - выключено	даже если активен другой пользователь	LOCSECURITY=1 WINAUTH=1
CANNOTADMIN	0 - включено, 1 - выключено	аутентификация только под администратором	LOCSECURITY=1 WINAUTH=1
UNCONTROLLED	0 - отключено, 1 - разрешить	разрешить неконтролируемый доступ	
ACCESSKIND	0 - из политики доступа , 1 - полный доступ, 2 - подтвердить всё, 3 - только просмотр, 4 - пользовательские, 5 - запретить входящие соединения	правила доступа к устройству	
MAILCONNECT		почта для уведомлений при подключении к устройству	
REMOTECONTROL	0 - разрешено , 1 - запрещено	управление настройками удаленным устройством	ACCESSKIND=0, 1, 2 или 4
LOCKCONTROLS	0 - разрешена , 1 - запрещена	блокировка средств ввода удаленным устройством	ACCESSKIND=0, 1, 2 или 4
LOCKDEVICE	0 - разрешена , 1 - запрещена	блокировка устройства удаленным устройством	ACCESSKIND=0, 1, 2 или 4
CLIPBOARD	0 - запрещено, 1 - разрешено	использование буфера обмена	ACCESSKIND=0, 1, 2 или 4
ACCESSBLOCKED	1 - включено, 0 - отключено	разрешить доступ если доступ «с подтверждением» и устройство заблокировано	ACCESSKIND=4
DEVICELINK	0 - разрешено , 1 - с подтверждением, 2 - запрещено	соединение к устройству	ACCESSKIND=4

DESKTOP	0 - разрешено, 1 - с подтверждением, 2 - запрещено, 3 - только просмотр	управление устройством	ACCESSKIND=4 DEVICELINK=0 или 1
FILEEXC	0 - разрешено, 1 - с подтверждением, 2 - запрещено, 3 - только просмотр, 5 - с ограничениями	доступ к обмену файлами с устройством	ACCESSKIND=4 DEVICELINK=0 или 1
REGEDIT	0 - разрешено, 1 - с подтверждением, 2 - запрещено, 3 - только просмотр	доступ к редактору реестра устройства	ACCESSKIND=4 DEVICELINK=0 или 1
ENVIRONMENT	0 - разрешено, 1 - с подтверждением, 2 - запрещено, 3 - только просмотр	доступ к диспетчеру устройств устройства	ACCESSKIND=4 DEVICELINK=0 или 1
TASK	0 - разрешено, 1 - с подтверждением, 2 - запрещено, 3 - только просмотр	доступ к диспетчеру задач устройства	ACCESSKIND=4 DEVICELINK=0 или 1
CMD	0 - разрешено, 1 - с подтверждением, 2 - запрещено	доступ к командной строке устройства	ACCESSKIND=4 DEVICELINK=0 или 1
POWER	0 - разрешено, 1 - с подтверждением, 2 - запрещено	доступ к управлению питанием устройства	ACCESSKIND=4 DEVICELINK=0 или 1
INFO	0 - разрешено, 1 - с подтверждением, 2 - запрещено	доступ к информации о системе устройства	ACCESSKIND=4 DEVICELINK=0 или 1
PRINT	0 - разрешено, 1 - с подтверждением, 2 - запрещено	доступ к удаленной печати устройства	ACCESSKIND=4 DEVICELINK=0 или 1
ELEVATEFILE	0 - выключено, 1 - включено	разрешить повышенные права при обмене файлами	ACCESSKIND=4 DEVICELINK=0 или 1 PRINT=0 или 1
USESYSACCOUNT	1 - разрешить, 0 - запретить	разрешить доступ до входа в ОС	ACCESSKIND=4

CMDTIME	2, 3, 5, 10, 30 (минут) если указано значение не из списка, то устанавливается ближайшее значение в большую сторону	максимальное время выполнения консольной команды	
SKIPBIGFILES	0 - проверять, 1 - не проверять	проверять файлы после копирования	
NOTCOMPAREFILES	0 - сравнивать, 1 - не сравнивать	не сравнивать файлы по содержимому при копировании	
FILESIZE	0 - проверять все файлы, 100, 500, 1024, 2048, 3096 (МБайт) если указано значение не из списка, то устанавливается ближайшее значение в большую сторону	максимальный размер файлов для проверки	SKIPBIGFILES=0
AUTODESKTOP	1 - включено, 0 - выключено	сразу запускать удалённый рабочий стол при подключении	
NEWWINDOW	1 - включено, 0 - выключено	при управлении каждый рабочий стол в новом окне	
CLOSEONDESKTOP	1 - включено, 0 - выключено	завершать удаленное соединение при закрытии удалённого рабочего стола	
SNAPSHOTS	1 - включено, 0 - выключено	показывать снимки рабочих столов в подсказках	
SHOWDEVNAME	1 - включено, 0 - выключено	при управлении устройством отображать имя управляющего устройства из справочника	
SHOWHWID	1 - включено, 0 - выключено	при управлении устройством отображать идентификатор управляющего устройства	
SHOWOSUSER	1 - включено, 0 - выключено	при управлении устройством отображать пользователя ОС управляющего устройства	
NOTIFYCONNECTED	1 - включено, 0 - отключено	уведомлять о конкурирующих соединениях	
SAVECHAT	1 - включено, 0 - выключено	сохранять историю чата	
CHATFOLDER		адрес папки для хранения истории чата	SAVECHAT=1
RECVIDEO	1 - включено, 0 - выключено	записывать видео сеанса управления	

VIDEOFOLDER		папка для хранения видео	RECVIDEО=1
VIDEOFPS	от 1 до 10 (кадров в секунду), по-умолчанию: 4	качество записи видео сеанса	RECVIDEО=1
VIDEOLENGTH	от 10 до 120 (секунд) по-умолчанию: 60	запись видео сеанса - длительность отрезка	RECVIDEО=1
VIDEOMARK	1 - включено, 0 - выключено	добавлять метку с временем в видео при записи сеанса	RECVIDEО=1
SCRSHOTFOLDER		папка для хранения скриншотов	
TECHLOG	1 - включено, 0 - выключено	отправлять технические протоколы на сервер	
LOGTIME	от 1 до 90 (дней), по-умолчанию: 30	срок хранения технических протоколов	
LOGSSUPPORT	от 1 до 30 (дней), по-умолчанию: 14	включать в сообщение техподдержке протоколы за сколько дней	
MYORG		ключ для добавления в организацию (получение ключа описано в инструкции Личный кабинет)	
ONLYORG	1 - включено 0 - выключено	запрет подключения к устройствам не из организации	
QUIETMODE	1 - включен 0 - выключен	«тихий режим» (всплывающие окна не будут отображаться)	

Пример 1: Требуется, чтобы папка для сохранения истории чата была:

C:\AstChat\

В таблице параметров находим:

1. Параметр, используемый для указания **адреса папки для хранения истории чата:**

CHATFOLDER

2. У параметра **CHATFOLDER** есть зависимость от параметра:

SAVECHAT=1

, который говорит нам, что для использования параметра **CHATFOLDER** должно быть включено **сохранение истории чата**.

Строка запуска, в данном случае, будет выглядеть как:

```
assistant_install_k_msi SAVECHAT=1 CHATFOLDER=C:\AstChat\
```

Пример 2: Требуется указать корпоративный **id-сервер**, его **порт**, а также запретить пользователю отключать переключатель **Собственный ID-сервер**:

В таблице параметров находим:

1. Параметр, используемый для указания адреса **id-сервера**:

ID

2. Параметр, используемый для указания **порта** id-сервера:

PORT

3. Параметр, используемый для блокировки переключателя **Собственный ID-сервер**:

IDLOCK

Строка запуска, в данном случае, будет следующий:

```
assistant_install_k_msi ID=id.corpname.ru PORT=443 IDLOCK=1
```

3.12.3. Удаленная установка посредством Клиентского приложения

Модуль **Администрирование Клиентского приложения** позволяет, посредством **Удаленной установки**, произвести запуск с указанными параметрами любого приложения на удаленном устройстве, включенном в домен **Active Directory**.

Для развертывания **Клиентского приложения** воспользуйтесь параметрами, приведенными в таблице пункта 3.12.2 **Установка Клиентского приложения из MSI-пакета**.

Подробнее об **Удаленной установке** приложений в пункте 9.2.3. **Удаленная установка** документа **Руководство пользователя. Клиентское приложение v.2.7** (или старше).

3.12.4. Групповое изменение адреса ID-сервера

При изменении адреса **ID-сервера** и/или для добавления устройства с уже установленным приложением **Ассистент PRO** в организацию существует возможность обновить параметры подключения Клиентских приложений без их переустановки. Для этого можно воспользоваться утилитой:

```
assistant_acfg_update.msi
```

Возможные параметры запуска MSI-пакета:

ID	Адрес ID-сервера.
PORT	Порт ID-сервера.
MYORG	Ключ для добавления в организацию (генерация ключа описана в инструкции Руководство пользователя. Личный кабинет)

Пример использования параметров для изменения ID-сервера в Клиентских приложениях:

```
assistant_id_update.msi ID=id.corpname.ru PORT=44334
```

3.12.5. Создание самораспаковывающегося архива Ассистент PRO «Быстрый старт»

Быстрый старт - это приложение для организации мгновенного подключения к удаленному устройству, которое не требует установки.

Примечание: Ниже описано создание самораспаковывающегося архива приложения **Быстрый старт** с заданными параметрами **ID-сервера** на примере приложения **7zSFX Constructor v3.5**, которое вы можете скачать в сети Интернет или воспользоваться аналогичными решениями на ваш выбор.

Для создания самораспаковывающегося архива с заданными параметрами ID-сервера на примере **7zSFX Constructor v3.5**:

1. Скопируйте файл **assistant_k_fs.exe** из установочного пакета Ассистент PRO в отдельную папку.
2. Создайте в папке файл **assistant.acfg** следующего содержания:

```
[GLOBAL]
FORCE_REPLACE=1
[CONFIG]
Net.ID_addr=id.corpname.ru
Net.ID_port=44334
```

, где:

id.corpname.ru	Адрес ID-сервера.
44334	Порт соединения с ID-сервером.

3. Запустите **7zSFX_Constructor.exe**:

➤ Откроется окно **7z SFX Constructor**.

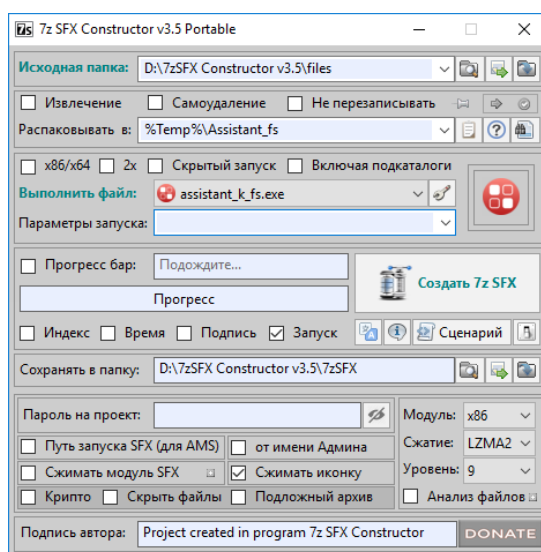


Рисунок 50 Окно 7z SFX Constructor

4. В поле **Исходная папка** выберите папку с файлами **assistant_k_fs.exe** и **assistant.acfg**.
5. В поле **Распаковывать в** укажите:

```
%Temp%\Assistant_fs
```

6. В поле **Сохранять в папку** укажите удобную вам директорию для сохранения результатов создания.
7. Нажмите кнопку **Создать 7z SFX** и дождитесь окончания процесса.

» В указанной ранее папке будет создано **7z SFX-приложение**.

3.12.6. Ассистент PRO с заданными параметрами ID-сервера

Примечание: Ниже описано создание самораспаковывающегося архива установщика **Ассистент PRO** с заданными параметрами **ID-сервера** на примере приложения **7zSFX Constructor v3.5**, которое вы можете скачать в сети Интернет или воспользоваться аналогичными решениями на ваш выбор.

Для создания самораспаковывающегося архива с заданными параметрами ID-сервера на примере **7zSFX Constructor v3.5** необходимо:

1. Скопировать файл **assistant_install_k.msi** из установочного пакета **Ассистент PRO** в отдельную папку.
2. Запустить **7zSFX_Constructor.exe**.

» Откроется окно **7z SFX Constructor**.

3. В поле **Исходная папка** выберите папку с файлом **assistant_install_k.msi**.
4. В поле **Распаковывать в** укажите:

%Temp%\Assistant_install

5. В поле **Выполнить файл** выберите **assistant_install_k.msi**.
6. В поле **Параметры запуска** укажите параметры соединения с ID-сервером. Например,

ID=id.server.ru PORT=44334

7. В поле **Сохранять в папку** укажите удобную вам директорию для сохранения 7z SFX-приложения.
8. Нажмите кнопку **Создать 7z SFX** и дождитесь окончания процесса.

» Результатом работы приложения будет исполняемый ***.exe** файл, устанавливающий **Клиентское приложение Ассистент PRO** в директорию по умолчанию с заданными параметрами **ID-сервера**.

3.12.7. Контроль подлинности ID-сервера

Внимание! Необходимо использовать сертификат, не являющийся самоподписанным.

Контроль подлинности сервера управления осуществляется путем сверки сертификата **ID-сервера** с хранилищем корневых сертификатов, установленных в операционной системе.

Совет: Установку сертификата на несколько устройств можно произвести с использованием групповой политики **Active Directory**. Для импорта сертификата на ограниченное количество устройств можно установить его вручную.

Примечание: Функционал доступен начиная с версии 4.1.

Настройка включает проверку **Клиентским приложением** сертификата сервера управления на предмет отзыва и истечения срока действия.

Включение проверки подлинности из Клиентского приложения

Для включения проверки подлинности сервера управления из **Клиентского приложения**:

1. Откройте **Клиентское приложение**.
2. Выберите в главном меню раздел  **Настройки**.

 Откроется панель **Настройки**.

3. Выберите подраздел **Параметры сети**.

 Откроется панель **Параметры сети**.

4. Включите настройку **Контроль подлинности сервера**.

Включение проверки подлинности посредством файла конфигурации

Для включения контроля подлинности сервера управления посредством файла конфигурации:

Добавьте в файл конфигурации секцию следующего содержания:

```
[VERIFY]
ServerVerify="1"
ServerVerifyCA="0"
```

, где:

[VERIFY]	Имя секции настроек.
ServerVerify=	Параметр Контроль подлинности сервера . Возможные значения:

	• 0 – контроль подлинности выключен; • 1 – контроль подлинности включен.
ServerVerifyCA=	Параметр Использовать собственный файл с корневыми сертификатами . Возможные значения: • 0 – файл не используется; • 1 – файл используется.

Примечание: Подробнее о файле конфигурации в пункте 3.14 Установка и настройка Консольного клиента Ассистент PRO для ОС Linux.

Для установки **Клиентского приложения Ассистент PRO:**

1. Запустите терминал от **суперпользователя (root)**.
2. Перейдите в каталог с установочным пакетом.
3. Выполните соответствующую используемой операционной системе команду установки пакета. Например,

```
rpm -i assistant-*.rpm
```

или

```
dpkg -i assistant-*.deb
```

4. Приложение будет установлено в каталог:

```
/opt/assistant/
```

5. Ярлык для запуска приложения будет создан в списке приложений в разделе **Интернет («Сеть»)**.

3.13. Ручная настройка Клиентского приложения Ассистент PRO

Для работы **Клиентского приложения** необходимо указание корректного **Адреса** и **Порта ID-сервера**. В случае, если адрес и порт не были указаны при установке **Клиентского приложения**, либо были изменены, эти параметры можно указать вручную.

Для указания **Адреса** и **Порта ID-сервера** вручную в **Клиентском приложении:**

1. Откройте **Клиентское приложение**.



Откроется основное окно **Клиентского приложения**.

2. В главном меню выберите раздел **Настройки**.



Откроется панель **Настройки**.

3. На панели **Настройки** выберите подраздел **Параметры сети**.



Откроется панель **Параметры сети**.

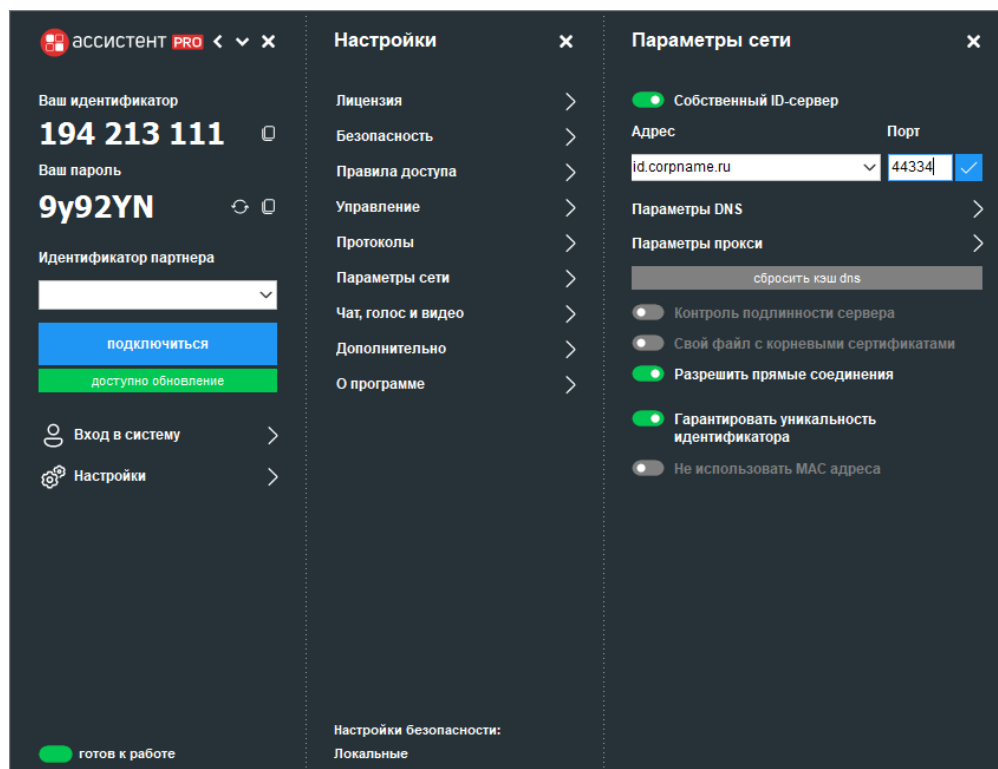


Рисунок 51 Панель Параметры сети

4. Включите признак **Свой собственный ID-сервер**

➤ Поля **Адрес** и **Порт** станут доступны для ввода.

5. Заполните поля **Адрес** и **Порт**. Нажмите кнопку **применить**.

➤ Статус изменится на **готов к работе**.

Примечание: Если адрес или порт ID-сервера указан неверно, то после неудачных попыток соединения статус приложения изменится на **Нет соединения**.

Внимание! При невозможности соединения с сервером посредством HTTPS соединение может быть установлено посредством HTTP. В этом случае

в главном окне логотип Ассистент PRO пример вид восклицательного знака.



3.14. Установка и настройка Консольного клиента Ассистент PRO для ОС Linux

3.14.1. Установка Консольного клиента Ассистент PRO для ОС Linux

Для установки **Консольного клиента Ассистент PRO для Linux**:

1. Запустите терминал от **суперпользователя** (root).
2. Перейдите в каталог с установочным пакетом.
3. Выполните соответствующую используемой операционной системе команду установки пакета. Например,

```
rpm -i cassistant-*.rpm
```

или

```
dpkg -i cassistant-*.deb
```

4. **Консольный клиент Ассистент PRO для Linux** будет установлен в каталог:

```
/opt/assistant/
```

3.14.2. Настройка Консольного клиента Ассистент PRO для ОС Linux

После установки **Консольного клиента Ассистент PRO для Linux** необходимо настроить **Адрес** и **Порт ID-сервера** вашей копии **Ассистент PRO**. Для этого:

1. Перейдите в каталог:

```
/root/.config/assistant/
```

2. В файле настроек:

```
assistant.ini
```

укажите **Адрес** и **Порт ID-сервера**. Например,

```
[SETTINGS]
Net.ID_addr= id.corpname.ru
Net.ID_port=44334
```

, где:

[SETTINGS]	Имя секции настроек.
Net.ID_addr	Адрес ID-сервера.
Net.ID_port	Порт соединения с ID-сервером.

3. Перезапустите **Ассистент PRO** командой:

```
systemctl restart cassistant
```

Внимание! Перед запуском Консольного клиента Ассистент PRO для Linux необходимо остановить демон (службу) Ассистент PRO командой:

```
systemctl stop cassistant
```

В конфигурационном файле

```
assistant.ini
```

также доступны следующие настройки:

ProxySettings.UseKind=0	Возможные значения: • 0 - нет прокси. • 2 - ручные настройки.
ProxySettings.Server=proxy.corpname.ru	Адрес прокси-сервера.
ProxySettings.Port=0	Порт прокси-сервера.
ProxySettings.User=User	Пользователь прокси-сервера
ProxySettings.Passw=	Пароль для прокси-сервера. Если значение не указано, пароля для прокси-сервера нет. Внимание! Не изменяйте существующее значение вручную.
Security.DynPassKind=2	Тип динамического пароля. Возможные значения: • 0 - простой (4 цифры); • 1 - безопасный (6 символов); • 2 - динамического пароля нет (не рекомендуется); • 3 - безопасный (8 символов).
Security.PassLifetime=0	Время жизни динамического пароля в минутах. Если значение больше нуля, то через указанный промежуток времени будет автоматически сгенерирован новый пароль.
Security.FixPass=	Фиксированный пароль. Если значение не указано, фиксированного пароля нет. Внимание! Не изменяйте существующее значение вручную.
Security.UseLocalSecuritySettings=0	Какие настройки безопасности использовать. Возможные значения: • 0 - С ID-сервера; • 1 - Локальные.
Security.AccessKind=0	Правила доступа к устройству. Возможные значения: • 0 - С ID-сервера;

	• 4 – Пользовательские.
--	---

AccessRules.DeviceLink=0	Подключение к устройству. Возможные значения: • 0 – Разрешено; • 2 – Запрещено.
AccessRules.FileExchange=0	Обмен файлами. Возможные значения: • 0 – Разрешено; • 2 – Запрещено; • 3 – Только просмотр.
AccessRules.CMDLine=0	Командная строка. Возможные значения: • 0 – Разрешено; • 2 – Запрещено.
AccessRules.DeviceGetInfo=0	Информация о системе. Возможные значения: • 0 – Разрешено; • 2 – Запрещено.
Main.LogsLifetime=14	Время, в течение которого приложения будет хранить файлы протоколов (в днях).
Log.ServerStoreTechLog=0	Передавать технический протокол на сервер. Возможные значения: • 0 – Не передавать; • 1 – Передавать. Примечание: Используется только при подключении к публичному серверу Ассистент PRO.

Примечание: После внесения изменений в конфигурационный файл `assistant.ini` необходимо перезапустить демон (службу), выполнив команду:

```
systemctl restart cassistant
```

3.15. Параметры командной строки Ассистент PRO

Установленное в операционных системах **Windows** и **Linux** **Клиентское приложение** поддерживает управление через **командную строку**. С помощью **консольных команд** можно:

- выполнять подключение к устройствам;
- изменять параметры конфигурации;

- управлять паролями;
- получать справочную информацию.

Такой способ управления особенно полезен в случаях, когда графическая оболочка недоступна.

3.15.1. Параметры командной строки в Windows

При запуске **Клиентского приложения** в **Windows** могут быть использованы следующие параметры командной строки:

-CONNECT:	Подключиться к указанным устройствам.
-USE_PASSWORD:	Безопасная передача пароля в параметр -CONNECT.
-IDSRV:	Использовать указанный ID сервер.
-ACFG:	Импортировать настройки из указанного файла.
-TOKEN_FILE:	Автоматическое добавление в организацию через файл-токен.
-DEBUG	Запуск в режиме отладки.
-NOUPDATE	Запретить обновление.

Пример использования параметров командной строки в **Windows**:

```
"C:\Program Files (x86)\Ассистент PRO\assistant.exe" -CONNECT: 216042396
```

, где:

- **"C:\Program Files (x86)\Ассистент PRO\assistant.exe"** – путь к исполняемому файлу **Клиентского приложения**;
- **-CONNECT:** – параметр **Подключиться к указанным устройствам**;
- **216042396** – идентификатор устройства для подключения.

3.15.2. Параметры командной строки в Linux

При запуске **Клиентского приложения** в **Linux** могут быть использованы следующие параметры командной строки:

<code>-CONNECT:</code>	Подключиться к указанным устройствам.
<code>-IDSRV:</code>	Использовать указанный ID сервер.
<code>-ACFG:</code>	Импортировать настройки из указанного файла.
<code>-TOKEN_FILE:</code>	Автоматическое добавление в организацию через файл-токен.
<code>-NOUPDATE</code>	Запретить обновление.
<code>-p <пароль></code> , или <code>--password=<пароль></code>	Указать фиксированный пароль. Примечание: Пробелы по концам пароля не учитываются.
<code>-e</code> , или <code>--erase-password</code>	Удалить фиксированный пароль.
<code>-break</code> , или <code>--break</code>	Закрыть приложение после обработки параметров командной строки.
<code>-x <пароль></code> , или <code>--proxy-password=<пароль></code>	Установить пароль доступа к прокси-серверу.
<code>-r</code> , или <code>--erase-proxy-password</code>	Удалить пароль доступа к прокси-серверу.

Пример использования параметров командной строки в **Linux**:

```
/opt/assistant/bin/assistant -CONNECT: 216042396
```

, где:

- **opt/assistant/bin/assistant** - путь к исполняемому файлу **Клиентского приложения**;
 - **-CONNECT:** - параметр **Подключиться к указанным устройствам**;
 - **216042396** - идентификатор устройства для подключения.
-
- **Внимание! Если требуется установить фиксированный пароль для доступа**

к Консольному клиенту Ассистент PRO, необходимо выполнить команды:

- `systemctl stop assistant`
- `/opt/assistant/bin/assistant --password=userpassword -break`
- `systemctl start assistant`

, где:

- **`systemctl stop assistant`** - остановит службу Клиентского приложения.
- **`opt/assistant/bin/assistant`** - путь к исполняемому файлу Клиентского приложения;
 - **`--password=`** - параметр Указать фиксированный пароль;
 - **`userpassword`** - пароль.
 - **`-break`** - параметр Закрыть приложение после обработки параметров командной строки;
- **`systemctl start assistant`** - запустить службу Клиентского приложения.

3.16. Развертывание и настройка приложения в локальной сети

Примечание: При необходимости установки **Клиентского приложения** на несколько устройств, для **Linux** рекомендуется использовать средства развертывания и настройки программного обеспечения, к примеру, **Ansible**.

Установите **Клиентское приложение** и настройте на одном из устройств, далее с помощью **Настройки – Дополнительно – экспорт настроек** сохраните файл под названием

```
assistant.acfg
```

1. Установите приложение на остальные устройства.
2. Поместите файл **assistant.acfg** в каталог, в который был установлен **Ассистент PRO**, например

```
/opt/assistant/bin
```

Дополнительно можно открыть файл **assistant.acfg** и дописать ключи:

```
Main.QuietMode=1  
Main.OrgDevicesOnlyLink=1  
DeviceInfo.OrgToken=key
```

, где:

- **Main.QuietMode** – тихий режим (всплывающие окна не будут отображаться). **1** – включен, **0** – выключен.
 - **Main.OrgDevicesOnlyLink** – запрет подключения к устройствам не из организации. **1** – включено, **0** – выключено.
 - **DeviceInfo.OrgToken** – ключ для добавления в организацию (описание получение ключа приведено в документе **Руководство пользователя. Личный кабинет**).
3. Перезапустите **Ассистент PRO**.

3.17. Установка Клиентского приложения Android

Начиная с версии 3.3 **Ассистент PRO** пополнился **Клиентским приложением для Android**.

Для установки **Клиентского приложения** на Android-устройство:

1. Скопируйте установочный пакет на устройство.
2. Перейдите в каталог с установочным пакетом.
3. Однократным нажатием откройте пакет для установки.



Откроется диалоговое окно **Установить это приложение?**

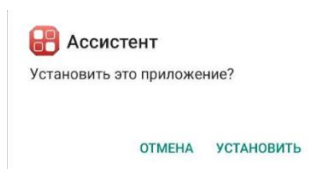


Рисунок 52. Диалоговое окно установки Клиентского приложения

4. В диалоговом окне нажмите кнопку **Установить**.

» Установка **Клиентского приложения** будет завершена.

Примечание: Для дальнейшей настройки дождитесь появления диалогового окна запуска **Клиентского приложения** либо же запустите его вручную.

При первом запуске:

1. На появившемся экране включите настройку **Показывать поверх других приложений**.

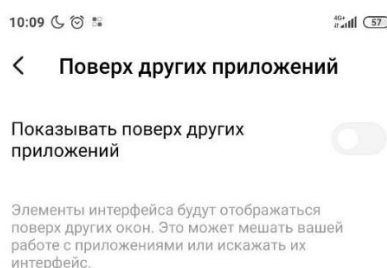


Рисунок 53. Экран настройки Поверх других приложений

2. В диалоговом окне разрешите Клиентскому приложению доступ к фото, мультимедиа и файлам на устройстве.

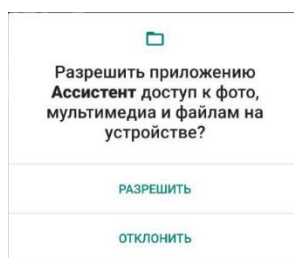


Рисунок 54. Диалоговое окно с запросом разрешений

Примечание: Вид и количество диалоговых окон, запрашивающих разрешения на доступ к файлам на вашем устройстве, может отличаться от приведенных в настоящей инструкции в зависимости от редакции операционной системы Android. Для корректной работы **Клиентского приложения** необходимо предоставить все запрашиваемые разрешения.

3. Для доступа к настройкам приложения нажмите кнопку

 **Меню** в

верхнем правом углу экрана и выберите пункт **Настройки**.

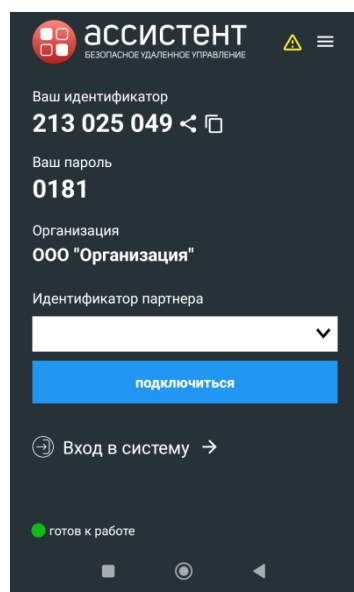


Рисунок 55. Меню Клиентского приложения

Примечание: Подробнее о возможностях и настройке **Клиентского приложения для Android** в документе **Клиентское приложение. Руководство пользователя**.

4. ПРОВЕРКА ПРОГРАММЫ

4.1. Описание способов проверки

4.1.1. Проверка работоспособности ID-сервера

Для проверки работоспособности **ID-сервера**:

1. Перейдите по адресу **ID-сервера** в браузере.

»»» Отобразится страница с информацией о системе, компоненте, версии редакции, количестве каналов по лицензии, дата окончания лицензии (при использовании ДЕМО версии) и статус активации **ID-сервера**.

Система	Мой Ассистент
Компонент	ID сервер
Редакция:	Корпорация +
Количество каналов по лицензии:	2
Дата окончания действия лицензии:	13.05.2017 2:59:59
Статус	Активирован

Рисунок 56 Страница ID-сервера

2. Выполнение вышеуказанного условия сигнализирует о том, что **ID-сервер** запущен и функционирует нормально.

4.1.2. Проверка работоспособности Личного кабинета

Для проверки работоспособности веб-сайта **Личного кабинета** пользователя:

1. Перейдите по адресу **Личного кабинета** в браузере.

»»» Отобразится начальная страница веб-сайта **Личного кабинета**.

2. Выполнение вышеуказанного условия сигнализирует о том, что сайт **Личного кабинета** пользователя запущен и функционирует нормально.

4.1.3. Проверка работоспособности веб-сервиса авторизации

Для проверки работоспособности веб-сервиса авторизации:

1. Запустите **Клиентское приложение Ассистент PRO** и авторизуйтесь в нем.
2. Выполнение вышеуказанного условия сигнализирует о том, что веб-сервис авторизации запущен и функционирует нормально.

4.1.4. Проверка работоспособности веб-сервиса оповещения

Для проверки работоспособности веб-сервиса оповещения:

1. Зарегистрируйте нового пользователя в **Личном кабинете** или в **Клиентском приложении**.



На указанный при регистрации адрес электронной почты придет уведомление об успешной регистрации со ссылкой для подтверждения.

2. Выполнение вышеуказанного условия сигнализирует о том, что сервис авторизации запущен и функционирует нормально.

4.1.5. Подсистема самотестирования

Подсистема самотестирования предназначена для мониторинга состояния компонентов **Системы** и оповещения о нештатных ситуациях.

Подсистема самотестирования доступна по адресу:

monitoring.corpname.ru

, где:

corpname.ru	Домен в котором развернута Система.
monitoring	Адрес подсистемы самотестирования.

Примечание: Адрес сервера **подсистемы самотестирования** определяется при установке **Системы**. Подробнее в пункте 3.1 [Определение имен для WEB-сервисов](#).

Страница подсистемы самотестирования содержит следующую информацию:

- Информация о подсистеме;
- Перечень используемых серверов, их статусы;
- Параметры подсистемы.

4.1.5.1. Информация о подсистеме

Раздел содержит общую информацию о **подсистеме самотестирования**.

ИНФОРМАЦИЯ О ПОДСИСТЕМЕ	
Система	Мой Ассистент
Компонент	Подсистема самотестирования
Редакция	Корпорация +
Статус	Работает

Рисунок 57 Подсистема самотестирования. Информация о подсистеме

Раздел содержит следующую информацию:

Система	Наименование Системы .
Компонент	Наименование компонента Системы .
Редакция	Редакция Системы .
Статус	Состояние подсистемы самотестирования.

4.1.5.2. Результаты проверки работоспособности и целостности серверов

Раздел содержит информацию о составе, результатах проверки работоспособности и целостности серверов, зарегистрированных в **Системе**.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ЦЕЛОСТНОСТИ СЕРВЕРОВ				
Сервер	URL	Порт	Состояние	Дополнительно
assistant	127.0.0.1	5432	Работает	
Транспортный сервер	192.168.70.159	44344	Работает	
ID сервер	http://id.corpname.ru/	44334	Работает	
Подсистема аутентификации	https://auth.corpname.ru/	443	Работает	
Личный кабинет	http://lk.corpname.ru/	80	Работает	
Подсистема оповещения	https://notify.corpname.ru/	443	Работает	
Подсистема протоколирования	http://log.corpname.ru/	80	Работает	
Подсистема самотестирования	http://monitoring.corpname.ru/	80	Работает	
Подсистема инвентаризации	http://inventory.corpname.ru/	80	Работает	

Рисунок 58 Подсистема самотестирования. Результаты проверки работоспособности и целостности серверов

Раздел содержит следующую информацию:

Сервер	Наименование сервера.
URL	Адрес сервера.
Порт	Адрес порта, по которому доступен сервер.
Состояние	Статус сервера.
Дополнительно	Прочая информация о работоспособности и целостности сервера.

4.1.5.3. API-запросы

Отследить факт исчерпания количества доступных подключений (количество сессий управления на текущий момент времени) можно по ссылке:

`http://<адрес_вашего_id-сервера>:<порт>/api/LinkPCSessionsCount`

Автоматический мониторинг количества сессий управления возможен с помощью опроса **API** Серверной части **Ассистент PRO** с использованием **Zabbix**.

Для опроса **API Ассистент PRO** в параметрах агента **Zabbix** на сервере **Zabbix** создайте параметры через **UserParameter**:

`UserParameter=trs_count.pc_session,curl -s`

```
http://<адрес_вашего_id-сервера>/api/LinkPCSessionsCount | sed  
's|.*"data":'||' | sed -r 's/","status.+//'
```

```
UserParameter=trs_count.ctl_session,curl -s
```

```
http:// <адрес_вашего_id-сервера>/api/ControlSessionsCount | sed  
's|.*"data":'||' | sed -r 's/","status.+//'
```

Затем в параметрах сервера необходимо создать два Items:

The image shows two identical Zabbix configuration forms for creating items. Each form has the following fields:

- Имя (Name):** Text input field containing "Количество контролируемых сессий".
- Тип (Type):** Dropdown menu with "Zabbix агент" selected.
- Ключ (Key):** Text input field containing "trs_count.ctl_session" with a "Выбрать" (Select) button to its right.
- Интерфейс узла сети (Network interface):** Dropdown menu with "127.0.0.1 : 10050" selected.
- Тип информации (Information type):** Dropdown menu with "Числовой (целое положительное)" (Numerical (positive integer)) selected.
- Единица измерения (Units):** Empty text input field.
- Интервал обновления (Update interval):** Text input field containing "60m".

The second form is identical but has the key "trs_count.pc_session" in the "Ключ" field.

Рисунок 59 Zabbix-задачи

4.1.6. Параметры подсистемы

Раздел содержит информацию об общих параметрах настроек подсистемы самотестирования и параметрах почтового сервера.

ПАРАМЕТРЫ ПОДСИСТЕМЫ

Общие:

Наименование	Ассистент.Мониторинг
URL	http://monitoring.corpname.ru/
Адрес для оповещения	support@corpname.ru
Оповещение включено	Да
Период сканирования серверов	120 мин
Период сканирования свободного места на диске	1440 мин
Оповещать при остатке свободного места	1600 Мб
Останавливать работу при остатке свободного места	200 Мб
Хранилище протоколов	C:\Monitoring_LOG\
Записывать в протокол полные файловые образы	Нет

Параметры почтового сервера:

Сервер	mail.corpname.ru
Порт	25
SSL	Нет
Учетная запись	*****
Пароль	*****

Рисунок 60 Подсистема самотестирования. Параметры подсистемы

Раздел содержит следующую информацию:

Наименование	Наименование подсистемы.
URL	Адрес информационной страницы подсистемы.
Адрес оповещения	Адрес электронной почты, на который подсистема отправляет оповещения.
Оповещение включено	Признак включения отправки оповещений.
Период сканирования серверов	Период, с которым подсистема самотестирования опрашивает сервера и оценивает их работоспособность.
Период сканирования свободного места на диске	Период, с которым подсистема самотестирования проверяет объем свободного места в хранилище.
Оповещение при остатке свободного места	Объем свободного места, меньше которого система оповещает о его нехватке.
Хранилище протоколов	Адрес директории, хранящей файлы протоколов.
Записывать в протокол полные файловые образы	Признак записи в протокол полных файловых образов.
Сервер	Адрес почтового сервера для оповещений.

Порт	Порт почтового сервера для оповещений.
SSL	Признак использования шифрования на почтовом сервере.
Учетная запись	Признак наличия введенной учетной записи.
Пароль	Признак наличия введенного пароля.

4.1.7. Проверка работоспособности подсистемы статистики

Для проверки работоспособности подсистемы статистики:

1. Откройте **Личный кабинет** с правами **Администратор организации** с включенной ролью **Статистика**.
2. Перейдите в раздел **Статистика и сессии**, подраздел **Статистика**
3. Подключитесь к серверу **Клиентским приложением** и проверьте, появляются ли записи о сессиях на странице **Статистики**.

4.1.8. Проверка работоспособности Клиентского приложения Ассистент PRO

Для проверки работоспособности Клиентского приложения Ассистент PRO:

1. Запустите **Клиентское приложение Ассистент PRO**.

 После запуска **Клиентского приложения** статус программы изменится на **Готов к работе**, будут присвоены **идентификатор** и **пароль**.

2. Выполнение вышеуказанного условия сигнализирует о том, что **Клиентское приложение Ассистент PRO** функционирует нормально.

4.2. Настройка конфигурационных файлов сервисов

С версии 6.2 в каждой из подсистем будет использоваться **единый файл конфигурации**:

```
appsetting.json
```

, данные файлы хранятся в каталогах подсистем.

4.2.1. Скрытие страниц сервисов

Для **скрытия web-страницы сервиса** в конфигурационном файле `appsetting.json` нужного сервиса параметру `DisableHomePage` необходимо установить значение `true`.

Параметр `DisableHomePage` должен выглядеть следующим образом:

```
«DisableHomePage»: true
```

Примечание: По умолчанию параметру `DisableHomePage` для **всех сервисов** установлено значение `false` и **web-страницы** сервисов **доступны** для отображения.

4.2.2. Автоматическое архивирование и удаление файлов журналов работы подсистем.

Примечание: Возможность автоматического архивирования и удаления файлов журналов работы есть в каждой подсистеме **Ассистент PRO** кроме подсистем: обновления приложения, транспортного сервера и сервиса мониторинга.

Для автоматического архивирования и удаление файлов журналов работы подсистем в **файле конфигурации** требуется настроить следующий блок:

```
"LogArchiveSettings": {
  "HowManyDays": "1",
  "LogFolder": "logs",
  "CreateArchive": "true",
  "ArchiveFolder": "logs/archives",
  "MaxArchiveFiles": "5"
},
```

Рисунок 61 Пример содержимого файла конфигурации

Блок содержит следующие параметры автоматического архивирования и удаления файлов журналов работы подсистем **Ассистент PRO**:

1. **HowManyDays** – количество дней, за которые хранить журналы в не архивированном виде.
2. **LogFolder** – каталог где хранятся журналы.
3. **CreateArhive** – включить архивирование журналов (true – включено, false – отключено).
4. **ArchiveFolder** – каталог для хранения архивов журналов.
5. **MaxArchiveFiles** – количество хранимых архивов (в архиве хранятся журналы за одни сутки), более старые удаляются.

4.3.Выявление ошибок и способы их устранения

Одним из методов выявления ошибок является стандартный журнал приложений Windows. При его помощи можно выявить ошибки настройки, по причине которых веб-сервисы могут обращаться к некорректным URL.

В случае, если при создании веб-сервиса аутентификации был использован **самозаверенный сертификат**, его необходимо внести в зону доверенных в используемом антивирусе.

При невозможности подключения к одному из сервисов **Системы** необходимо проверить, что в брандмауэре Windows разрешено подключение по необходимым портам.

Если **Клиентское приложение** не подключается к **ID-серверу**, необходимо проверить настройки **адреса** и **порта** на панели **Настройки – Параметры сети**. При необходимости указать **прокси сервер**.

