

УТВЕРЖДЕН

РАЗРАБОТКА РАСПРЕДЕЛЁННОЙ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОЙ
МНОГОЗВЕННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМЫ «ПАРНАС СПБД-WEB»

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

Листов 25

Индв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Индв.№ дубл.	Подп. и дата

2023

АННОТАЦИЯ

В данном документе приведено руководство оператора по применению и эксплуатации программного обеспечения программного обеспечения распределённой клиент-серверной многозвенной автоматизированной информационной системы «ПАРНАС СПБД-WEB» (далее ПО).

В разделе «Назначение программы» указаны сведения о назначении Программы и информация, описывающая основные функции Программы и порядок ее эксплуатации.

В разделе «Условия выполнения программы» указаны условия, необходимые для выполнения Программы (минимальный состав аппаратных и программных средств и т.п.).

В разделе «Выполнение программы» указана последовательность действий оператора, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение Программы, приведено описание функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых оператор осуществляет загрузку и управляет выполнением Программы, а также ответы Программы на эти команды.

В разделе «Сообщения оператору» приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения Программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора (действия оператора в случае сбоя, возможности повторного запуска программы и т.п.).

Оформление программного документа «Руководство оператора» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 ¹⁾, ГОСТ 19.103-77 ²⁾, ГОСТ 19.104-78* ³⁾, ГОСТ 19.105-78* ⁴⁾, ГОСТ 19.106-78* ⁵⁾, ГОСТ 19.505-79* ⁶⁾, ГОСТ 19.604-78* ⁷⁾).

¹⁾ ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

²⁾ ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

³⁾ ГОСТ 19.104-78* ЕСПД. Основные надписи

⁴⁾ ГОСТ 19.105-78* ЕСПД. Общие требования к программным документам

⁵⁾ ГОСТ 19.106-78* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом

⁶⁾ ГОСТ 19.505-79* ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению

⁷⁾ ГОСТ 19.604-78* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ	4
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	6
1.1. Функциональное назначение программного обеспечения	6
1.2. Эксплуатационное назначение программного обеспечения	7
1.3. Состав функций программы	7
2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	8
2.1. Минимальный состав технических средств	8
2.2. Минимальный состав программных средств	9
2.3. Требования к персоналу (пользователю)	10
3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	10
3.1. Сведения о структуре программы	10
3.2. Загрузка и запуск программы	13
3.3. Выполнение программы.....	14
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	25

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АРМ – Автоматизированное рабочее место

БД – База данных

ВС – вычислительная сеть

ПО – программное обеспечение

СУБД – система управления базами данных

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1.1. Функциональное назначение программного обеспечения

Назначение программы – автоматизация процессов проведения этапов СП и СИ, увеличения степени надежности и объективности проведения исследований и анализа данных, полученных совокупностью методов СП и СИ, а также для хранения информации о проведенных СП и СИ, их результатах, технической документации, данных по техническим средствам, их узлам и составляющей их электронно-компонентной базе.

Классы решаемых задач:

- Централизованное администрирования пользователей.
- Ведение базы данных типов проводимых проверок.
- Ведение единого классификатора технических средств (далее ТС) и электронно-компонентной базе (далее ЭКБ), принятых за эталон (классификатор может быть организован по функциональному назначению ТС и ЭКБ, по производителю ТС и ЭКБ, по модели ТС и ЭКБ).
- Ведение базы данных контрагентов
- Ведение базы данных договоров
- Ведение базы данных партий оборудования
- Ведение базы данных партий производимых устройств и результатов СП и СИ.
- Ведение базы данных материалов СП и СИ
- Поиск устройств и компонентов по серийному номеру.
- Ведение базы данных документов и изображений.
- Формирование выходных документов.

1.2. Эксплуатационное назначение программного обеспечения

1.2.1. Серверная часть

Серверная часть программного обеспечения функционирует на компьютерах на базе процессоров архитектуры x64, под управлением операционных систем семейства Windows.

1.2.2. Клиентская часть

Клиентская часть программы, является браузерным приложением, и функционирует в любой операционной системе, в которой работает один из перечисленных web-браузеров: Microsoft EDGE версии 111 и выше, Opera 96 и выше, Mozilla Firefox версии 29 и выше, Safari версии 14 и выше, Google Chrome версии 110 и выше, Яндекс Браузер версии 23.1.4 и выше.

1.3. Состав функций программы

Основной функцией программы является хранение информации, относящейся к работам по проведению СП и СИ.

Основная задача программы – автоматизация процессов проведения этапов СП и СИ.

Основные функции, реализуемые программой:

- Формирование справочника номенклатур технических элементов исследуемых устройств.
- Формирование справочника типов проводимых специальных проверок и специальных исследований.
- Ввод, и хранение информации о проверяемых устройствах и проводимых проверках и исследованиях.
- Хранение электронных документов, относящихся к проверяемым устройствам, ЭКБ, производимым проверкам и исследованиям.
- Формирование выходных печатных форм документов и отчетов.

- Авторизация доступа в программу и ведение аудита действий, производимых пользователями системы.

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Минимальный состав технических средств

2.1.1. Серверная часть

Требования к составу технических средств сервера основаны на требованиях к техническим средствам операционной системы, под управлением которой будет функционировать приложение, и требованиях к техническим средствам СУБД PostgreSQL версии 14. Требования к видеокарте не предъявляются, так-как серверная операционная система может управляться удаленно и не иметь графического интерфейса.

Минимальные требования к составу технических средств сервера отображены в таблице 1.

Таблица 1. Минимальные требования к составу технических средств сервера

Параметр	Значение
Оперативная память	8 GB
Свободное место на диске	2 GB для приложения и базы данных
Видеокарта	Требования не предъявляются
Процессор	Intel (x86), AMD64 или Intel Extended Memory Technology (EM64T)
Монитор	Цветной, с разрешением не ниже 1200 x 900
Устройства ввода	Мышь, клавиатура
Сетевая карта	Ethernet 100BASE-TX

2.1.2. Клиентская часть

Требования к составу технических средств АРМ основаны на требованиях к техническим средствам операционной системы, под управлением которых будет производиться работа оператора.

Таблица 2. Минимальные требования к составу технических средств клиента

Параметр	Значение
Оперативная память	8 GB
Видеокарта	2GB памяти с поддержкой GDI+
Процессор	Intel (x86), AMD64 или Intel Extended Memory Technology (EM64T)
Монитор	Цветной, с разрешением не ниже 1200 x 900
Устройства ввода	Мышь, клавиатура
Сетевая карта	Ethernet 100BASE-TX

Программное обеспечение, предполагает взаимодействие серверной и клиентской частей, через сеть передачи данных по протоколу http. Для обеспечения связи между серверной и клиентской частями программного обеспечения, должна быть обеспечена их сетевая доступность.

2.2. Минимальный состав программных средств

2.2.1. Серверная часть

Выбор операционной системы основан на необходимости функционирования в ней ПО модульной платформы .Net 6.0 , необходимого для реализации функционала программы. Минимальные требования к составу программных средств, необходимых для функционирования программного обеспечения:

Операционная система: Windows 10.

Дополнительно: Microsoft .NET 6.0 или выше.

СУБД: PostgreSQL 14.0 или выше.

2.2.2. Клиентская часть

Основным требованием к программным средствам клиентского рабочего места, является наличие web браузера: Microsoft EDGE версии 111 и выше, Opera 96 и выше, Mozilla Firefox версии 29 и выше, Safari версии 14 и выше, Google Chrome версии 110 и выше, Яндекс Браузер версии 23.1.4 и выше.

2.3. Требования к персоналу (пользователю)

Конечный пользователь программы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом, работе с браузерными приложениями. Иметь навыки работы с табличными представлениями данных, с интерактивными графическими приложениями.

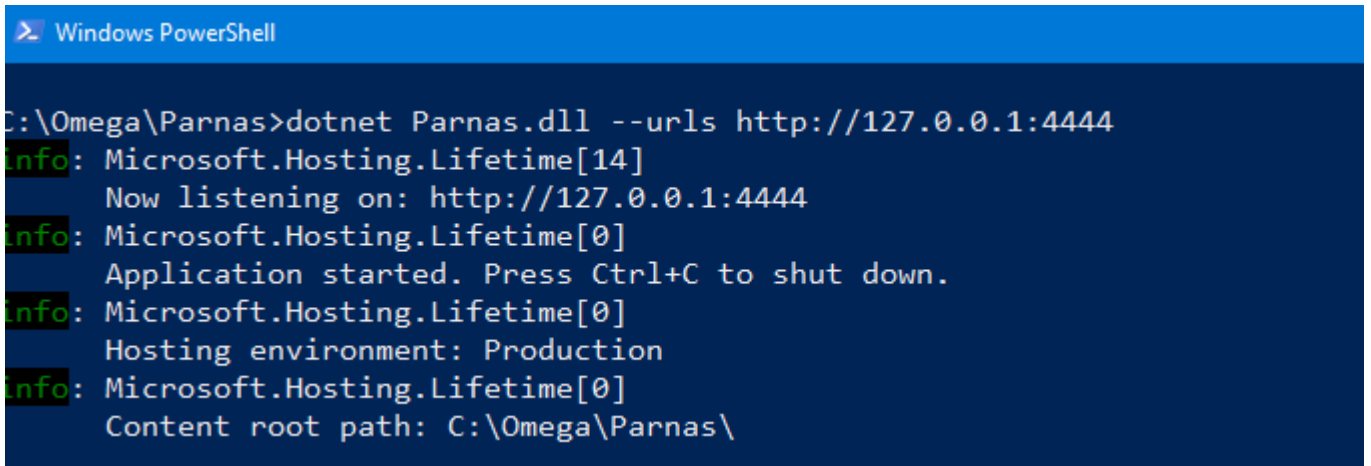
3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Сведения о структуре программы

3.1.1. Серверная часть

Серверная часть программного обеспечения работает как консольное приложение, и не имеет графического интерфейса. Вывод системных сообщений и сообщений об ошибках в работе программного обеспечения серверной части производится в консоль операционной системы.

После запуска программы в консоль выводятся сообщения о начале работы, IP адрес и номер порта, на котором ведётся прослушивание http запросов от клиентских приложений. Рисунок 1.



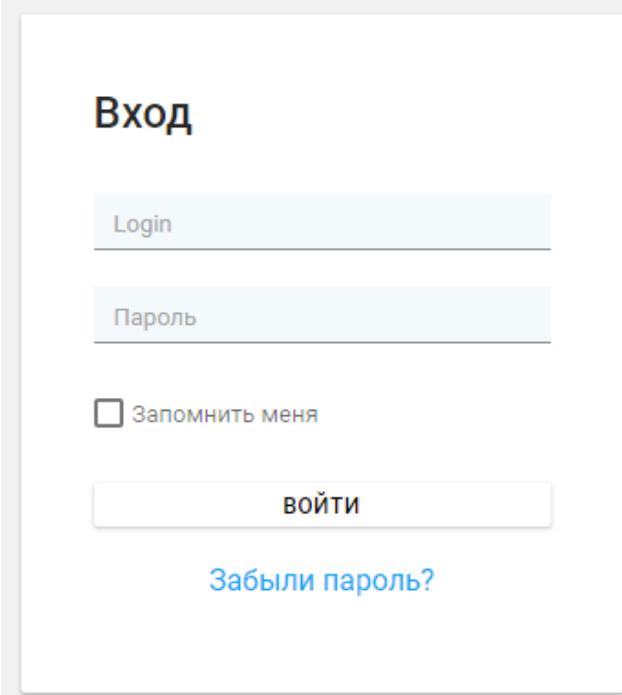
```
Windows PowerShell
C:\Omega\Parnas>dotnet Parnas.dll --urls http://127.0.0.1:4444
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[14]
      Now listening on: http://127.0.0.1:4444
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Application started. Press Ctrl+C to shut down.
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Hosting environment: Production
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Content root path: C:\Omega\Parnas\
```

Рисунок 1 – Консольные сообщения при старте серверной части программного обеспечения

В случае возникновения ошибок в работе серверной части программного обеспечения, информация о них выводится в консоль операционной системы.

3.1.2. Клиентская часть

Интерфейс клиентской части программного обеспечения доступен в web браузере, при переходе на адрес сервера с указанием номера порта, на котором прослушиваются запросы клиентских приложений. Для возможности работы по именованным именам доменов, необходимо соответствующим образом настраивать DNS маршрутизацию. Работа в системе начинается с прохождения процесса авторизации. Для этого необходимо ввести логин и пароль пользователя в системе (При первичной установке, в системе зарегистрирован один пользователь с правами администратора: login: admin, password: admin. При первичной настройке системы пароль рекомендуется изменить). Внешний вид формы авторизации изображен на рисунке 2.



Вход

Login

Пароль

Запомнить меня

ВОЙТИ

[Забыли пароль?](#)

Рисунок 2 – Форма авторизации

Пользовательский интерфейс клиентской части, состоит из меню навигации, находящегося в левой части страниц, и функциональной формы, занимающей остальное место на странице. Внешний вид пользовательского интерфейса изображен на рисунке 3.

The screenshot shows the PARNAS-SPBD-Web interface. On the left is a dark sidebar menu with categories: Профиль, Контроль оборудования (with sub-items: Агенты и договора, Партии и оборудование), Инструменты (with sub-item: База оборудования), and Администрирование (with sub-item: Пользователи). The main content area is divided into two panes. The left pane shows a search bar and a list of hardware types (e.g., Модуль, корпус разъема DB9, Устройство видеозахвата). The right pane is a table with columns: Тип устройства, Производитель, Модель, Страна. The table contains various hardware items like 'Плата матрицы', 'Источник бесперебойного питания', etc. At the bottom, there is a pagination bar showing 'Страница 1 из 1202 (Всего элементов: 24025)'.

Тип устройства	Производитель	Модель	Страна
Плата матрицы	BOE	NV156FHM_N4M_BBA0_V00	N/A
Источник бесперебойного питания	APC	BK500-RS	ФИЛИППИНЫ
кнопочный модуль расширения	Honeywell	DKM18	АВСТРИЯ
Плата драйвера	N/A	JR17-3-FRONT	N/A
Блок питания	Dell	DA65NM111-00	КИТАЙ
Микросхема	N/A	h314 34c	N/A
Привод DVD-RW	Philips & Lite-On	DU-8AENH (DU-8AENH15B)	КИТАЙ
Процессорная плата	N/A	SPD4 V1.2 (572-SPD4-120)	N/A
Блок обработки и отображения ин...	АО НПП "ИНТЭЛ"	Б0И-СВ (НЛТВ.467848.005-014)	РОССИЯ
Блок лазера	N/A	CJ2	N/A
Матрица ЖК	LG	LGM238LC4-SLA5	КИТАЙ
Модуль WIFI	Intel	9560NGW	КИТАЙ
Манипулятор «Мышь»	АО "Крафтвэй Корпорэйшн ПЛС"	F21-GN58	КИТАЙ
Тонер-картридж	SOLUTION PRINT	C9730A/EP86 Bk	КИТАЙ
Кабель	N/A	220 V (CE-503J / CE-602J)	N/A
Микросхема	GigaDevice	25Q20BT	N/A
Плата кнопки включения	Newton	01016SP00-J09-G	КИТАЙ
Плата звуковой и световой сигнал...	N/A	40мм*60мм	РОССИЯ
Плата обработки видеосигнала	N/A	TDP62-P320HVN02.0-272	N/A
Картридж	OKI	B432/B512 (p/n 45807121)	N/A

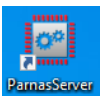
Рисунок 3 – Внешний вид пользовательского интерфейса

3.2. Загрузка и запуск программы

3.2.1. Серверная часть

Запуск программного обеспечения серверной части осуществляется средствами операционной системы.

Пользователь может произвести запуск серверной части ПО ярлыком,

расположенном на рабочем столе . Так-же, можно произвести запуск серверной части ПО из командной строки, выполнив команду «dotnet Parnas.dll --urls <http://127.0.0.1:4444>» из корневой папки приложения.

Главным запускаемым модулем является файл: Parnas.dll. Данный модуль находится в корневой папке приложения.

Вспомогательные модули являются динамически подключаемыми библиотеками. Вспомогательные модули, находятся в корневой папке приложения.

3.2.2. Клиентская часть

Запуск клиентской части программного обеспечения производится загрузкой в браузер содержимого запрашиваемых браузером страниц и активного содержимого с серверной части. Для реализации возможности загрузки web приложения с локального АРМ, в состав ПО включен web сервер nginx, сконфигурированный на работу на адресе 127.0.0.1 порту 80. Запуска web сервера осуществляется ярлыком «Парнас клиент» располагающемся, после установки клиентской части ПО, на рабочем столе, или запуском файла nginx.exe, расположенного в корневой папке установленного ПО клиентской части системы. После запуска web сервера, интерфейс пользователя, становится доступным в web-браузере по локальному адресу <http://127.0.0.1/>.

3.3. Выполнение программы

Работа с программой происходит при взаимодействии оператора и программы посредством отображения визуальной информации, выводимой на экран в форме диалоговых окон, таблиц, текстовых данных в формах редактирования и посредством ввода данных с клавиатуры и указательного устройства со стороны оператора.

Выполнение программы логически разделяется на два режима:

1. Режим ввода данных о составе партий контролируемого оборудования.
2. Режим ввода данных о проводимых проверках и исследованиях.

3.3.1. Серверная часть

Серверная часть программного обеспечения не имеет графического представления. В процессе работы, часть информации о работе программы выводится в системную консоль. Пример вывода информации представлен на рисунке 1.

3.3.2. Клиентская часть

После успешного прохождения этапа авторизации, начинается сессия авторизованного пользователя, загружается домашняя страница пользователя.

Навигация пользователя по функциональным разделам интерфейса производится посредством меню навигации, расположенным в левой части страниц (рисунок 3).

3.3.3. Управление агентами и договорами


Для реализации учета агентов и заключаемых с ними договоров, реализован раздел «Агенты и договора». Переход в данный раздел, производится выбором в меню навигации, одноименного пункта.

Представление основного вида данного раздела, реализовано в табличной форме, с элементами управления в виде кнопок на верхней панели таблицы, и ссылок, расположенных в столбце «Действия». Внешний вид данной формы изображен на рисунке

ИНН	Наименование	Юр.Адрес	Дополнительно	Полное наименование	Действия
7802849578	ООО «Команда К»	197342, Санкт-Петербург, улица Белоостровская дом 20 литер Б, помещение 25Н, офис: 67Б		ООО «Команда К»	[Иконки действий]
7804168052	АО СА «Омега»	194356, город Санкт-Петербург, Староорловская ул., д. 34стр1		АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИ...	[Иконки действий]

Рисунок 4 – Внешний вид раздела «Агенты и договора»

Таблица поддерживает функционал сортировки данных по столбцам, текстового поиска по содержимому столбцов, изменение состава отображаемых столбцов, их ширины и порядка отображения.

Добавление новых контрагентов, производится кликом по кнопке . При этом отображается модальная форма добавления контрагента, в которой необходимо заполнить поля атрибутов, относящихся к добавляемому абоненту.

Карточка компании
✕

ИНН

7802849578

Наименование

ООО «Команда К»

Полное наименование

ООО «Команда К»

КПП

781401001

ОГРН

1147847032574

Регион

197342, Санкт-Петербург,

Юр.Адрес

197342, Санкт-Петербург, улица Белоостровская дом 20 литер Б помещение 25Н, офис 67Б

Почтовый Адрес

197342, Санкт-Петербург, улица Белоостровская дом 20 литер Б помещение 25Н, офис 67Б

Адрес РСР

197342, Санкт-Петербург, улица Белоостровская дом 20 литер Б помещение 25Н, офис 67Б






Связь
+

Тип	Значение	
Телефон	(812) 646/=-50-25	

СОХРАНИТЬ
ОТМЕНА

Рисунок 5 – Внешний вид формы добавления и редактирования агента. Аналогичная форма, используется при необходимости внести изменения в атрибуты агента. Редактирование агента, производится кликом по кнопке .


Управление контактными данными представителей агента, производится в форме «Контакты компании» вызываемой кликом по кнопке .

Контакты компании						×
Контакты						+
Фамилия	Имя	Отчество		Тип	Значение	
Маноменов	Андрей	Алексанлрович	  	mobile	+7 911 227-02-42	 

[ЗАКРЫТЬ](#)

Рисунок 6 – Внешний вид формы контакты компании.

Форма имеет табличное представление, с возможностью добавления/редактирования и удаления данных по персонам и атрибутам каналов связи с ними (номера телефонов, e-mail, site и т.д.).

Управление файлами документов, связанных с агентами, производится в форме «Документы компании», вызываемой кликом по кнопке 

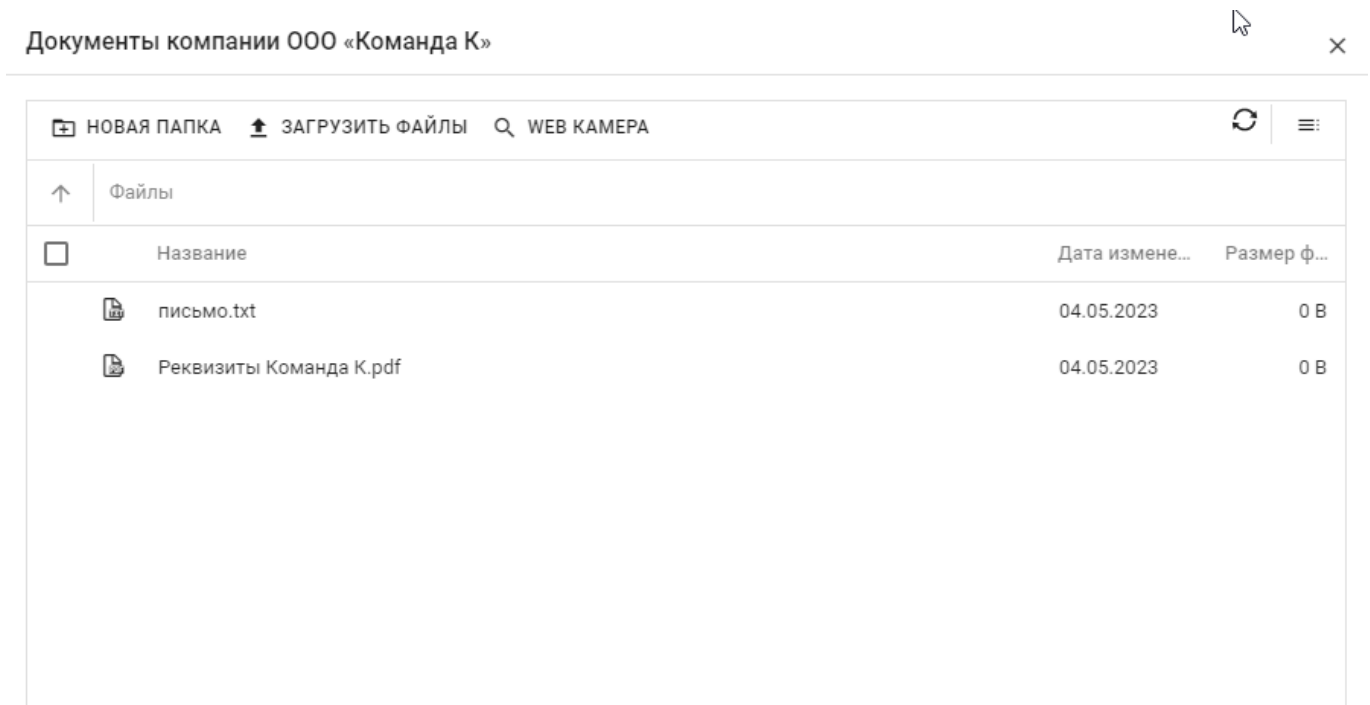
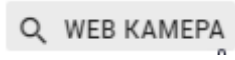


Рисунок 7 – Внешний вид формы документы компании.

Данная форма, позволяет добавлять / просматривать / удалять файлы документов, связанных с агентом. Также, поддерживается импорт изображений с web камеры, подключенной к АРМ. Работа с web камерой, производится в форме «Импорт с Web-камеры», вызываемой кликом по кнопке , на форме «Документы компании»


Импорт с Web-камеры

✕



Рисунок 8 – Внешний вид формы импорт с Web-камеры

Данная форма, позволяет делать снимки с подключенной web камеры, производить их выборочное или групповое сохранение в базу данных.

Управление документооборотом с агентами производится в форме «Договора», вызываемой кликом по кнопке 


The screenshot shows the ПАРНАС-СПБД-Web application interface. On the left is a dark sidebar with navigation items: Профиль, Контроль оборудования (expanded), Агенты и договора, Партии и оборудование, Инструменты (expanded), База оборудования, and Администрирование (expanded) with Пользователи. The main area displays a table with columns: Действия, Тип, №, Статус, Ответственный, Дата докумен..., Факт заверше..., План заверше..., Примечание, and Кол-во. The table contains three rows: 'Договор' (Contract) №1, 'Заявка' (Request) №1, and 'Партия' (Batch) №1. The 'Заявка' row is highlighted in blue. At the bottom, there is a pagination bar showing '15 29 30 40' and a page indicator '1'.

Действия	Тип	№	Статус	Ответственный	Дата докумен...	Факт заверше...	План заверше...	Примечание	Кол-во
	Договор	Договор №1		Администратор	01.05.2023			Тестовый догово...	1
	Заявка	Заявка №1		Администратор	03.05.2023			Тестовая заявка	1
	Партия	Партия №1		Администратор	03.05.2023				0

Рисунок 9 – Внешний вид формы договора

Данная форма, позволяет управлять договорами, заявками, партиями и прочими объектами договорного документооборота с агентами. Представление данных имеет иерархическую структуру и отображается в виде дерева документов.

Таблица поддерживает функционал сортировки данных по столбцам, текстового поиска по содержимому столбцов, изменение состава отображаемых столбцов, их ширины и порядка отображения.

Добавление объектов договорного документооборота производится кликом по кнопке , расположенной в верхней панели таблицы. При этом, появляется выпадающее меню, с вариантами добавления корневого или дочернего документа (для организации иерархических связей документов). После выбора типа добавляемого документа, открывается форма «Карточка документа».

Карточка документа

ООО «Команда К»

Атрибуты документа

Контрагент документа
Договор №1 от 01.05.2023

Тип документа
Заявка

СПРАВОЧНИК

Идентификатор документа
Заявка №1

Дата документа
08.05.2023

Дата завершения

Ответственный
Администратор

Примечание
Тестовая заявка

СОХРАНИТЬ ОТМЕНА

Рисунок 10 – Внешний вид формы карточка документа.

Данная форма позволяет редактировать основные атрибуты объекта договорного документооборота.

3.3.4. Управление партиями оборудования

Управление информацией о партиях оборудования, с которым проводятся СП и СИ производится в разделе «Партии и оборудование». Доступ в данный раздел производится выбором одноименного пункта меню навигации. Представление основного вида данного раздела, реализовано в табличной форме, с элементами управления в виде кнопок на верхней панели таблицы, и ссылок, расположенных в столбце «Действия». Внешний вид данной формы изображен на рисунке.

Действия	Статус	Заказчик	№ Партии	Дата партии	Код лицензиата	Договор	Ответственный
✓	В сборке	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЦИ...	Партия №1	03.05.2023		Заявка Заявка №1 от 03.05.2023	Администратор
	Учено	ООО «Команда К»	Партия №1	03.05.2023		Заявка Заявка №1 от 03.05.2023	Администратор

Рисунок 11 – Внешний вид формы партии

Таблица поддерживает функционал сортировки данных по столбцам, текстового поиска по содержимому столбцов, изменение состава отображаемых столбцов, их ширины и порядка отображения.

Управление составом партий, документами партий и их статусами, производится аналогично, работе в разделе «Агенты и договора».

3.3.5. База оборудования

В составе дистрибутива, поставляется информация о типах и моделях оборудования и ЭКБ, с которыми производятся работы по СП и СИ. Работа с этими данными, производится в разделе «База оборудования». Доступ в раздел производится выбором одноименного пункта меню навигации. Информация данного раздела организована в виде двух связанных таблиц: таблицы типов оборудования и таблицы моделей оборудования. При выборе в первой таблице конкретного типа оборудования, автоматически производится фильтрация и отображение моделей данного типа оборудования из базы данных. Внешний вид формы «База оборудования» изображен на рисунке:

Тип устройства	Производитель	Модель	Страна
Модуль	Rohde&Schwarz	IF SECTION (4066.2107)	N/A
Модуль	N/A	УУЭМ (468362.025)	N/A
Модуль	N/A	МКП-СЭФ-СС	N/A
Модуль	N/A	УК (468223.008)	N/A
Модуль	N/A	Камера с ИК подсветкой IPC-IMX12...	N/A
Модуль	ЭЛКУС	TA1-USB_V6	N/A
Модуль	Rohde&Schwarz	ESMD-HF(4066.4100.02-100136-bM)	ГЕРМАНИЯ
Модуль	Rohde&Schwarz	ESMD-SHF (4066.4200.02-100113-dY)	ГЕРМАНИЯ
Модуль	N/A	Frame-Assy-TR (444632 T2)	N/A
Модуль	N/A	МПС16М-220A2V2-CC	N/A
Модуль	National Instruments	NI 9222 with BNC (156350B-02L)	ВЕНГРИЯ
Модуль	N/A	МП150-300/24DD282G-R-CC	N/A
Модуль	National Instruments	NI 9977 (196917C-01L)	ВЕНГРИЯ
Модуль	ЭЛКУС	TAM1-USB-D-M	N/A
Модуль	National Instruments	NI 9214 (150112D-01L)	ВЕНГРИЯ
Модуль	Rohde&Schwarz	V/UHF PRESELECTION (4066.1900)	N/A
Модуль	N/A	A110 SYNTHESIZER(1166.3170)	N/A
Модуль	ЭЛКУС	TA1-3U-CPIS-1 (ГФКП.468351.057)	N/A
Модуль	N/A	МП150-300/24DD282G-CC	N/A
Модуль	Kaskod-Elektro	KRES104-SU	N/A

Рисунок 12 – Внешний вид формы база оборудования

Таблицы поддерживают функционал сортировки данных по столбцам, текстового поиска по содержимому столбцов, изменение ширины и порядка отображения столбцов.

3.3.6. Сброс настроек

При необходимости восстановить настройки внешнего вида таблиц разделов системы, можно произвести их сброс до исходного состояния. Для этого, необходимо перейти в раздел «Профиль» и кликнуть по кнопке «Сбросить настройки».

ПАРНАС-СПБД-Web

Профиль

Контроль оборудования

Агенты и договора

Партии и оборудование

Инструменты

База оборудования

Администрирование

Пользователи

Профиль

Фамилия: Администратор

Имя:

Отчество:

Компания:

Должность: Администратор

Смена пароля

Действующий пароль

Новый пароль

Подтверждение пароля

СМЕНИТЬ ПАРОЛЬ

Сброс локальных настроек

СБРОСИТЬ НАСТРОЙКИ

Рисунок 12 – Внешний вид формы «Профиль»

