

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Континент ЭТС»

А.А. Алексеев

«20» 09 2024 г.

КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
UZOLA PRO100
Руководство по установке и эксплуатации
ПО «Конфигуратор ПЛК Uzola»
МПВР.421457.001ИЗ

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела АСУТП

А.Н. Вовк

«20» 09 2024 г.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата
Подп. и дата	Подп. и дата

Содержание

Обозначения и сокращения.....	3
Введение.....	4
1 Общие сведения	5
2 Подготовка к работе	5
3 Установка ПО.....	6
4 Работа.....	6
5 Возможные проблемы и их решение	14
5.1 Техническая поддержка.....	14

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МПВР.421457.001ИЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Чанова		<i>Чан</i>	09.24
Провер.	Морозов		<i>Мр</i>	09.24
Т. контр.				
Н. контр.	Вовк		<i>Вов</i>	09.24
Утв.				

КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ
UZOLA PRO100
Руководство по установке и эксплуатации
ПО «Конфигуратор ПЛК UZOLA»

Лит.	Лист	Листов
	2	15



Обозначения и сокращения

- АСУ ТП – автоматизированные системы управления технологическими процессами;
- КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика;
- ОС – операционная система;
- КТСИ – комплекс технических средств измерительный;
- ПО – программное обеспечение;
- РЭ – руководство по эксплуатации;
- СИБ – сотрудники службы информационной безопасности

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист
					МПВР.421457.001ИЗ					3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Введение

Настоящее руководство конфигурирования предназначено для ознакомления пользователя с работой программного обеспечения «Конфигуратор ПЛК UZOLA» (далее ПО).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата	МПВР.421457.001ИЗ	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программное обеспечение «Конфигуратор ПЛК UZOLA» (ПО) предназначено для настройки сетевых интерфейсов и настройки комплекса технических средств измерительного UZOLA PRO100 (далее КТСИ) на уровне пользователя.

Программа конфигурации сетевых интерфейсов состоит из двух частей – серверной и клиентской. Серверная часть устанавливается на удаленный контроллер производителем. Клиентская часть устанавливается на клиентскую машину с Windows, через которую отдаются команды управления серверной частью приложения. Клиентское приложение предоставляет удобный графический интерфейс для управления серверной частью.

В системе существуют три категории пользователей – администраторы, обычные пользователи и сотрудники службы информационной безопасности (СИБ). Пользователь с правами администратора может использовать возможности приложения в полном объеме. Обычным пользователям же доступны только просмотр и копирование информации. Сотрудники СИБ могут редактировать параметры интерфейсов и просматривать логи, но не могут редактировать список пользователей, настраивать часы или обновлять систему.

2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

К работе допускаются системные администраторы и работники служб АСУ ТП и КИПиА эксплуатирующих организаций.

Перед началом установки программы убедитесь, что:

- на компьютер установлена операционная система Windows, версии не ниже 10;
- компьютер и КТСИ подключены к сети Ethernet;

Действия, описанные в этой инструкции, являются эталоном установки программного обеспечения «Конфигуратор ПЛК UZOLA».

Любое отклонение от алгоритма действий может привести к неправильной работе программного обеспечения.

НЕЛЬЗЯ:

- Отклоняться от алгоритма действий;
- Пропускать шаги инструкции;
- Вводить неверные данные или данные, в верности которых вы не уверены;
- Запускать несколько копий программного обеспечения путем повторного запуска исполняемого файла.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПВР.421457.001ИЗ	Лист
						5

3 УСТАНОВКА ПО

3.1 Запустить установочный пакет ПО, из комплекта поставки КТСИ, с названием «Uzola-PLC-config-installer-X-X-X.exe».

3.2 После запуска установщика следуйте его указаниям (рисунок 1).

3.3 После установки в меню «Пуск» появится папка приложения (по умолчанию – “Uzola”), откуда можно запустить программу.

3.4 Альтернативно, программу можно запустить из папки, куда она была установлена. Название исполнительного файла – «Win-netcfg-client.exe».

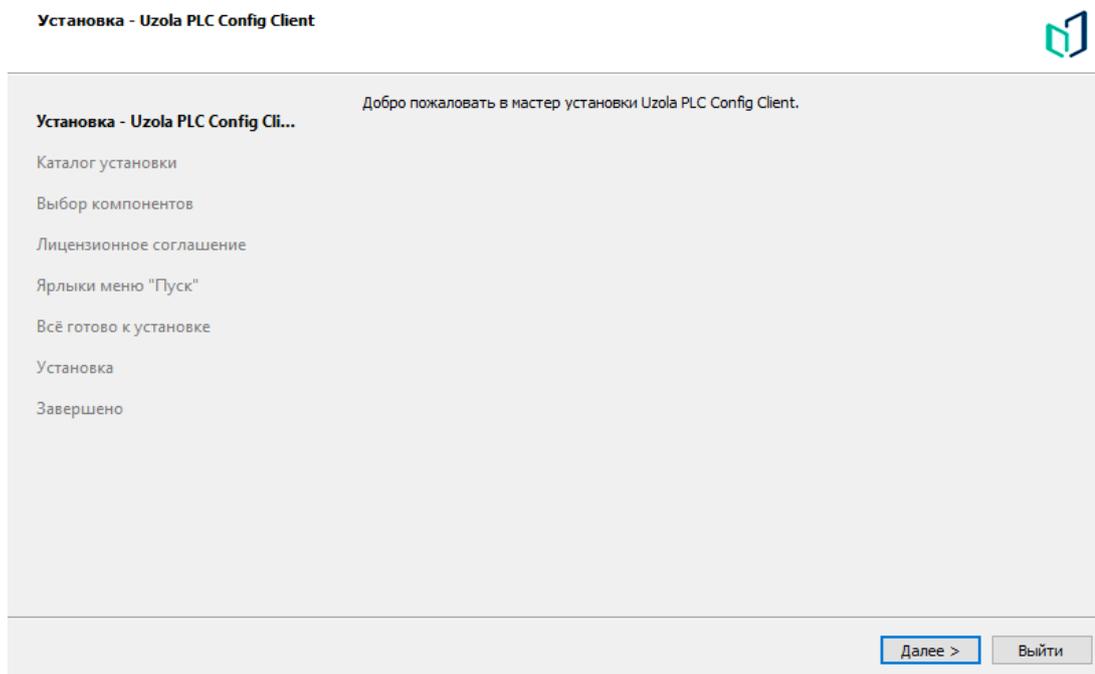


Рисунок 1 – Начальное окно установщика

4 РАБОТА

4.1 После запуска программы на экране компьютера появится главное окно приложения (рисунок 2).

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПВР.421457.001ИЗ	Лист
						6

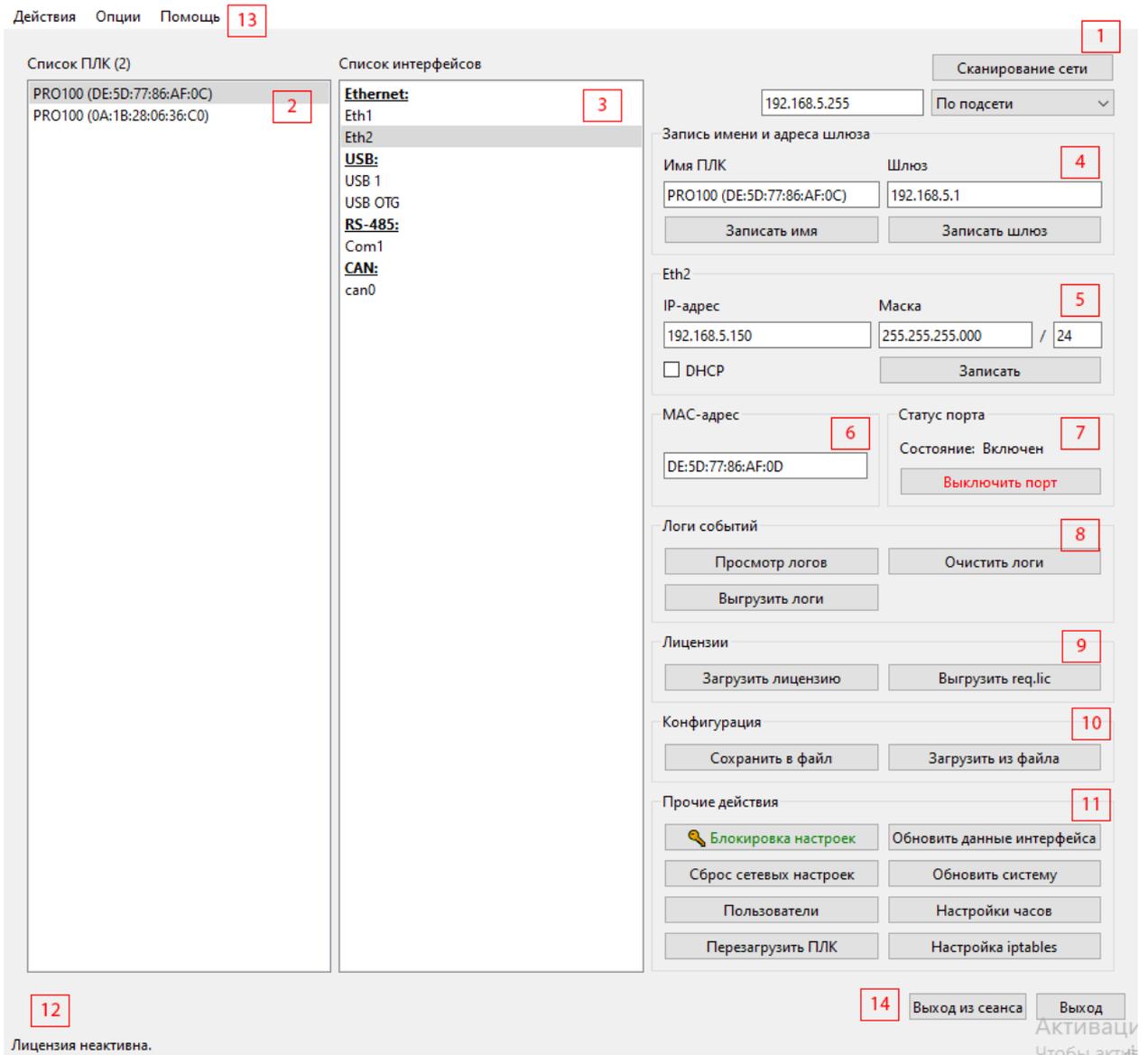


Рисунок 2 – Главное окно приложения

4.2 В главном окне приложения нажать кнопку «Сканирование сети» (1). Сканирование может выполняться через широковещательный запрос, либо по конкретной подсети. Эти параметры можно задать в формах рядом с кнопкой (1). После нажатия кнопки приложение просканирует сеть на наличие устройств с серверной частью программы и выведет результаты в окно «Список ПЛК» (2).

4.3 Нажать на имя конкретного ПЛК из списка (2) для подключения к нему.

4.4 В появившемся окне входа в учетную запись необходимо ввести логин и пароль той учетной записи, под которой Вы хотите зайти (рисунок 3). Первоначальный логин и пароль дают разработчики приложения:

- Логин: admin;
- Пароль: admin.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	МПВР.421457.001ИЗ	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Далее пользователь с правами администратора может их изменить.

Рисунок 3 – Окно входа в учетную запись

После успешного входа в учетную запись в окне «Список интерфейсов» (3) выведутся названия всех обнаруженных на КТСИ интерфейсов. Вместе с этим в блоке (4) «Запись имени и адреса шлюза» заполнится поле с именем КТСИ.

Кроме того, приложение получит информацию о статусе лицензии ПО на КТСИ. Информация об этом отобразится в левом нижнем углу окна приложения (12). Если лицензия неактивна, это будет дополнительно акцентировано приложением; кроме того, оно выведет предупреждение, что работа возможна только в течение 30 минут. [Имя ПЛК] и [Шлюз] для выхода во внешнюю сеть можно сменить с помощью кнопки «Записать» в блоке (4).

4.5 Из списка интерфейсов (3) выбрать конкретный необходимый интерфейс. При этом заполнится информационная панель в правой части главного окна приложения.

Блоки «Eth-порт» (5) и «MAC-адрес» (6) активны только для Ethernet-порта. В блоке (5) отображаются имя Ethernet-порта (в заголовке блока), ip-адрес порта и его маска подсети. Значения ip и маски можно изменить с помощью кнопки «Записать». В блоке (6) отображается MAC-адрес порта. Эта информация доступна для копирования, но изменить ее нельзя.

Блок «Статус порта» (7) доступен для всех видов портов. Здесь можно включить или отключить порт, плюс здесь же отображается текущее «Вкл/Выкл» состояние порта.

4.6 В блоке «Логи событий» (8) можно просмотреть логи значимых событий конфигуратора на сервере, очистить их, а также выгрузить все логи с сервера в файл на локальной машине.

4.7 Если с лицензией на КТСИ все в порядке, то блок «Лицензия» (9) не активен.

Если на КТСИ отсутствует лицензия, то, во-первых, информация об этом отобразится в нижнем левом углу окна (12), во-вторых, станут активными кнопки в блоке (9).

Чтобы загрузить файл лицензии с локальной машины на КТСИ необходимо нажать кнопку «Загрузить лицензию».

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

Кнопка «Выгрузить req.lis» сохраняет на локальную машину файл (для каждого КТСИ свой), который позволяет сгенерировать лицензию.

4.8 Для того чтобы сохранить текущую конфигурацию сетевых настроек КТСИ в файл на локальной машине необходимо нажать кнопку «Сохранить в файл» в блоке «Конфигурация» (10).

Для того чтобы восстановить конфигурацию сетевых настроек КТСИ из сохраненного файла необходимо нажать кнопку «Загрузить из файла» (10).

4.9 По умолчанию параметры Ethernet-порта запрещено редактировать, чтобы защитить их от случайного изменения. Чтобы включить возможность их редактирования следует сначала нажать на кнопку «Блокировка настроек» в блоке «Прочие действия» (11)

Чтобы послать повторный запрос на передачу данных по текущему интерфейсу обновление формы новыми данными необходимо нажать на кнопку «Обновить данные интерфейса».

Для сброса сетевых настроек КТСИ к заводским необходимо нажать кнопку «Сброс сетевых настроек».

Для обновления системы на сервере необходимо нажать кнопку «Обновить систему». Появится окно обновления системы (Рисунок 4). Далее необходимо указать путь к архиву с обновлением и нажать кнопку «Обновить». Начнется процесс загрузки архива на сервер и последующего обновления. Когда обновление будет завершено, строка статуса обновится на «Статус: обновление завершено.»



Рисунок 4 – Окно обновления системы

Кнопка «Пользователи» открывает окно управления учетными записями пользователей (Рисунок 5) на текущем КТСИ. В открывшемся окне можно добавлять и удалять пользователей. Двойной клик по существующей записи позволяет сменить пароль. При первом запуске рекомендуется сменить пароль по умолчанию на нестандартный. Также в этом окне отображаются дата смены пароля и количество дней, оставшихся до его принудительной смены.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПВР.421457.001ИЗ	Лист
						9

	Логин	Пароль	Ранг	Дата пароля	Дней до смены
1	admin	•••••	Администратор	10.03.2025	12
2	user	•••••	Пользователь	10.03.2025	12

Логин	Пароль	Ранг
<input type="text"/>	<input type="password"/>	Администратор ▾
<input type="button" value="Добавить"/>	<input type="button" value="Удалить"/>	<input type="button" value="Закреть"/>

Рисунок 5 – Окно управления учетными записями пользователей

Кнопка «Настройки часов» открывает окно настройки системных часов сервера (Рисунок 6). Кнопка «Установить» устанавливает часы сервера на указанное значение. «Установить время оператора» устанавливает часы сервера на то же время, что сейчас на клиентской машине. Кроме того, доступны три опции синхронизации времени:

- синхронизация с NTP-сервером;
- синхронизация с внешним устройством;
- отключить синхронизацию.

Также можно задать минимальное и максимальное время периода синхронизации.

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

13.06.2024 08:03:54

UTC+03:00

Часовой пояс
(UTC+03:00) Москва, Минск, Волгоград

Параметры синхронизации
Синхронизировать с NTP-сервером

Параметры синхронизации с NTP-сервером
NTP-сервер
194.190.168.1
Запасной NTP-сервер
ntp.ubuntu.com
Время синхронизации
Min 32 Max 2048
Параметры синхронизации с USB-антенной
Список USB-устройств
usb-Prolific_Technology_Inc._USB-Serial_Controller_D-if00
Скорость 4800 бит/с

13.06.2024 08:03:54

UTC+03:00

Часовой пояс
(UTC+03:00) Москва, Минск, Волгоград

Параметры синхронизации
Синхронизировать с внешним устройством

Параметры синхронизации с NTP-сервером
NTP-сервер
194.190.168.1
Запасной NTP-сервер
ntp.ubuntu.com
Время синхронизации
Min 32 Max 2048
Параметры синхронизации с USB-антенной
Список USB-устройств
usb-Prolific_Technology_Inc._USB-Serial_Controller_D-if00
Скорость 4800 бит/с

Рисунок 6 – Окно настройки системных часов сервера

Для того чтобы установить системное время КТСИ на значение, выставленное в поле слева от кнопки, необходимо нажать кнопку «Установить».

Чтобы установить системное время КТСИ на то же время, что на машине оператора необходимо нажать кнопку «Установить время оператора».

Для установки часового пояса на КТСИ необходимо выбрать в выпадающем списке «Часовой пояс» нужный и нажать кнопку «Установить часовой пояс».

В выпадающем списке «Параметры синхронизации» можно выбрать один из двух режимов – «синхронизация с NTP-сервером» и «синхронизация с USB-антенной».

В режиме «синхронизация с NTP-сервером» доступны настройки адресов NTP-серверов и времени синхронизации.

В режиме «синхронизация с USB-антенной» доступен выбор устройства из списка подключенных к КТСИ и скорость.

После выставления настроек следует нажать кнопку «Синхронизировать», которая отдаст КТСИ команду на синхронизацию с данными параметрами.

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

При нажатии на кнопку «Перезагрузить ПЛК» происходит перезагрузка КТСИ.

Кнопка «Настройка iptables» вызывает окно настройки iptables (рисунок 7). В этом окне можно посылать команды стандартной утилите iptables на КТСИ. В поле «Ответ» выводится статус операций или ошибки.

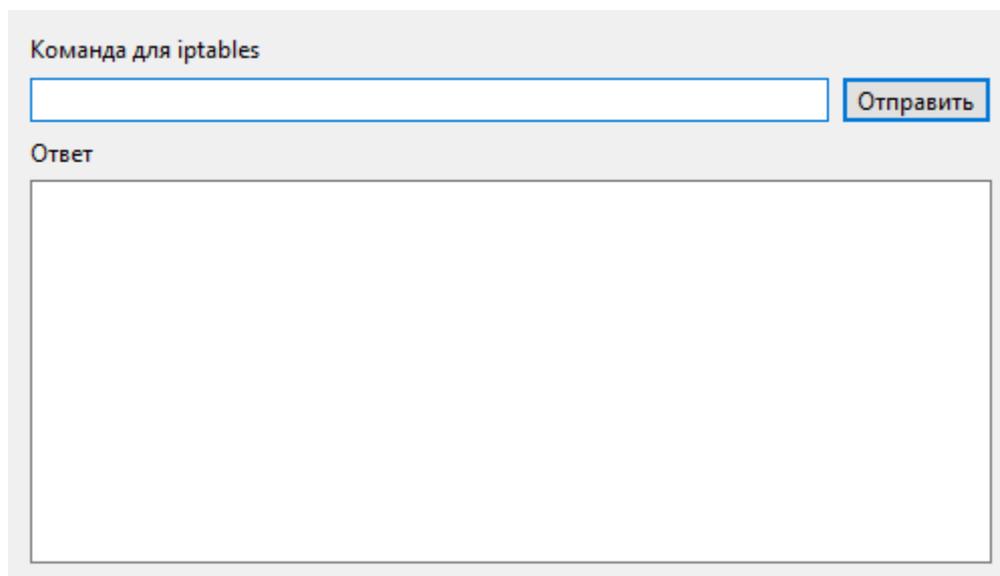


Рисунок 7 – Окно настройки iptables

4.10 В верхнем меню главного окна приложения расположены кнопки «Действия», «Опции» и «Помощь» (блок 13 рисунок 2).

В выпадающем меню кнопки «Действия» находятся кнопки «Добавить доверенное USB-устройство» и «Выгрузить информацию о пользователях». При нажатии на «Добавить доверенное USB-устройство» вызывается окно, где через указание Vendor ID и Product ID можно добавить доверенное USB-устройство (рисунок 8). При нажатии на «Выгрузить информацию о пользователях» программа в указанном месте создаст текстовый файл с информацией о пользователях.

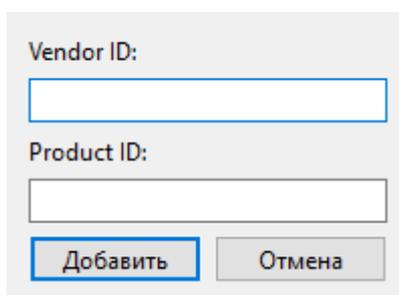


Рисунок 8 – Окно добавления доверенного USB-устройства

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

МПВР.421457.001ИЗ

Лист

12

В выпадающем меню кнопки «Опции» находятся кнопки «Выгрузка логов на накопитель», «Сменить пароль» и «Настройка парольных политик». Нажатие на «Выгрузка логов на накопитель» устанавливает или снимает соответствующий флаг. Нажатие на «Сменить пароль» вызывает окно смены пароля текущего пользователя. Нажатие на «Настройка парольных политик» вызывает одноименное окно, где можно настроить требуемые параметры пароля (рисунок 9). Если «Лимит по времени» выставить на ноль, то пароль будет действующим бессрочно.

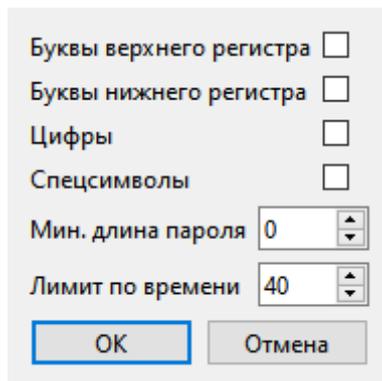


Рисунок 9 – Окно настройки парольных политик

Нажав на кнопку «Помощь» и в выпадающем списке выбрав «О программе», можно узнать текущие версии клиента и сервера (рисунок 9).

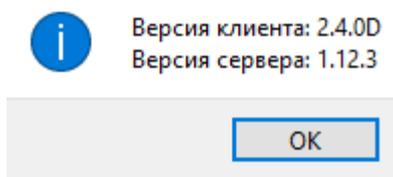


Рисунок 9 – Окно настройки парольных политик

4.11 Для завершения сеанса текущего пользователя и выйти из КТСИ необходимо нажать кнопку «Выход из сеанса» блока (14). Чтобы завершить работу с приложением необходимо нажать кнопку «Выход».

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

МПВР.421457.001ИЗ

Лист

13

5 ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЕ

5.1 Техническая поддержка

Для обращения в службу технической поддержки Пользователю необходимо сформировать запрос на сайте технической поддержки: <https://uzola.ru>, либо отправить письмо по электронной почте: sekr@uzola.ru.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	МПВР.421457.001ИЗ	Лист
						14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

