



Торгово-производственная компания

ГАРВЕКС

Руководство пользователя
программного обеспечения
«AZS-Контроль 1.0»

г. Санкт-Петербург
2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Назначение.....	4
Подготовка к работе.....	5
Работа с AZS-Контроль 1.0.....	6
1.1 Вход в приложение.....	6
1.2 Сброс пароля.....	7
1.3 Страница «Контроллеры».....	7
1.4 Страница «Топливные карты».....	9
1.5 Страница «Резервуары».....	11
1.6 Страница «Отчеты».....	11
1.7 Смена пользователя (роли).....	13
Удаление программы.....	14
Требования ПО.....	15
2.1 Требования квалификации персонала.....	15
2.2 Требования к АРМ.....	15
2.3 Требования к сетевому подключению.....	15

Введение

Настоящее руководство пользователя распространяется на программное обеспечение (далее – ПО) «AZS-Контроль 1.0». Руководство пользователя содержит технические характеристики, описание программного обеспечения, принципы взаимодействия пользователя с программным обеспечением и указания, необходимые для правильной и безопасной его эксплуатации.

Программа представляет собой desktop-приложение, состоящее из графической (GUI) и серверной частей. В серверную часть входят функции сбора, обработки и хранения данных, поступающих с контроллеров. Все данные сохраняются локально в используемой ЭВМ. Также серверная часть отвечает за создание отчетов. Отчеты формируются в формате .csv.

Пользователь «AZS-Контроль 1.0» должен понимать данную предметную область и иметь опыт работы с контроллерами, резервуарами и топливными картами.

Назначение

Программа «AZS-Контроль 1.0» предназначена для сбора событий выдачи и пополнения топлива с контроллеров, а также для отслеживания состояния контроллеров, резервуаров и топливных карт.

Запуск «AZS-Контроль 1.0» возможен при наличии соответствующего аппаратного ключа.

Работать с программой могут пользователи с выделенными правами. Права задаются при первом запуске приложения.

Подготовка к работе

Перед запуском приложения необходимо подключить аппаратный ключ. Работа программы без него невозможна. В случае потери, поломки или отказа приложения работать с подключенным ключом – обращайтесь в службу поддержки «Гарвекс».

Также необходимо убедиться, что доступ к серверу программы доступен извне. Для этого нужен статический IP-адрес и открытый порт под номером 60000. Это нужно для связи контроллеров с программой. Для правильной настройки маршрутизатора, читайте инструкцию по работе с ним или обратитесь к вашему системному администратору.

Для установки приложения запустите «AZS-Контроль Setup 1.0.0». Во время загрузки в появившемся окне «Предупреждение о безопасности» нажимаем на кнопку «Подробнее», затем – «Выполнить в любом случае».

При запуске приложения появится оповещение системы безопасности Windows. Для правильной работы программы нужно проставить обе галочки (для частных и общественных сетей) и нажать кнопку «Разрешить доступ».

Работа с AZS-Контроль 1.0

Работа с программой подразумевает разделение ролей. Всего их две: администратор и оператор. Обе роли могут просматривать, создавать и редактировать объекты на доступных им страницах, а также выгружать отчеты на странице «Отчеты».

Администратор, в свою очередь, имеет доступ к странице «Контроллеры», может их добавлять и редактировать. Также администратор в праве удалять любые объекты в программе.

Обратите внимание: в приложении нельзя добавить более одного администратора и более одного оператора.

1.1 Вход в приложение

При первом запуске программы вы увидите окно регистрации. На нем необходимо задать пароли для оператора и администратора.

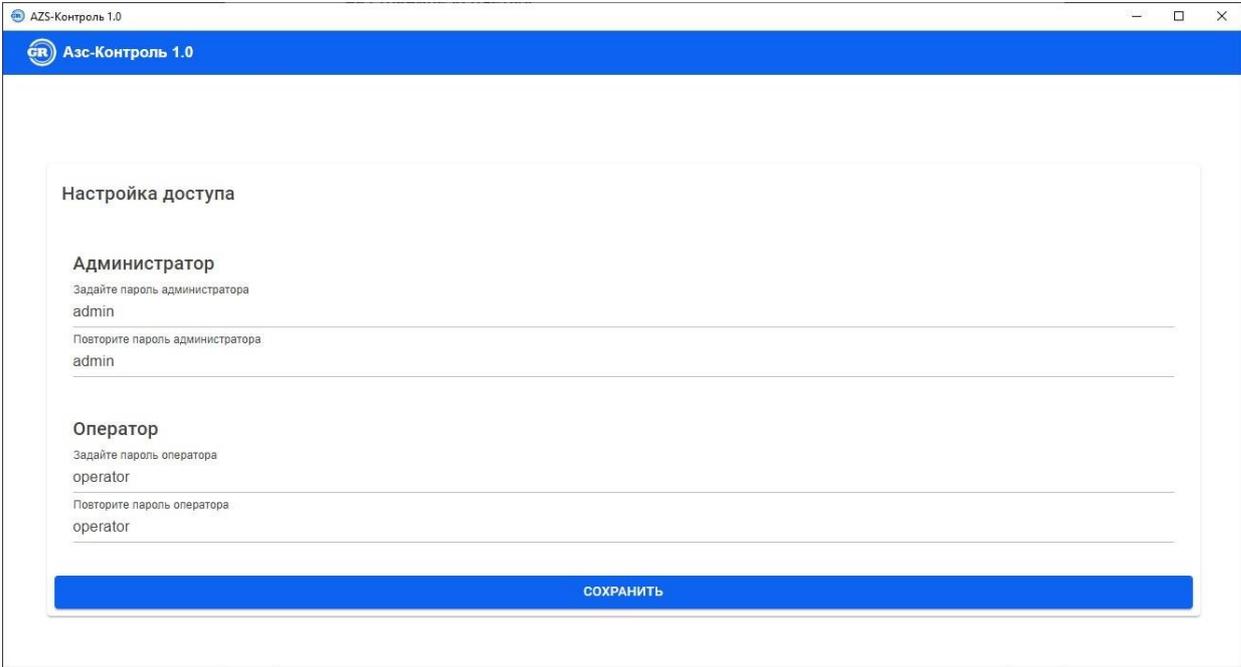


Рисунок 1 – Страница регистрации

После нажатия кнопки «Сохранить», вы попадете на страницу авторизации. На ней необходимо выбрать нужную роль и ввести соответствующий ей пароль.

Если все данные были введены правильно, то вы перейдете на страницу «Отчеты».

1.2 Сброс пароля

Если вы забыли пароль от одной или обеих ролей, вы можете сбросить их, нажав на кнопку «Забыли пароль?». В высветившейся подсказке необходимо нажать «Да», и вы перейдете на страницу задания новых паролей.

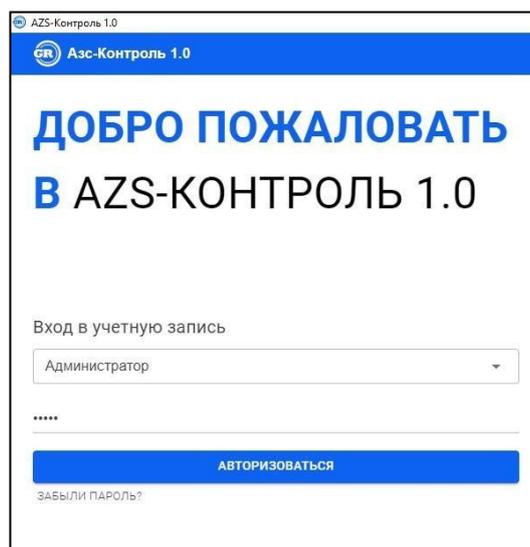


Рисунок 2 – Страница авторизации

Обратите внимание: сбросить пароль только для одной из ролей нельзя.

Также стоит учесть, что если в программе уже хранятся какие-то данные, то вам потребуется подтвердить сброс паролей путем ввода IMEI и пароля одного из зарегистрированных в программе контроллеров.

1.3 Страница «Контроллеры»

Страница «Контроллеры» доступна только администраторам.

Для того, чтобы программа начала принимать и обрабатывать данные с контроллера, его необходимо привязать. Сделать это можно, нажав на кнопку «Новый контроллер» в правом верхнем углу. Появится диалоговое окно, в котором необходимо ввести IMEI и сервисный пароль нужного контроллера и нажать на кнопку «Сохранить».

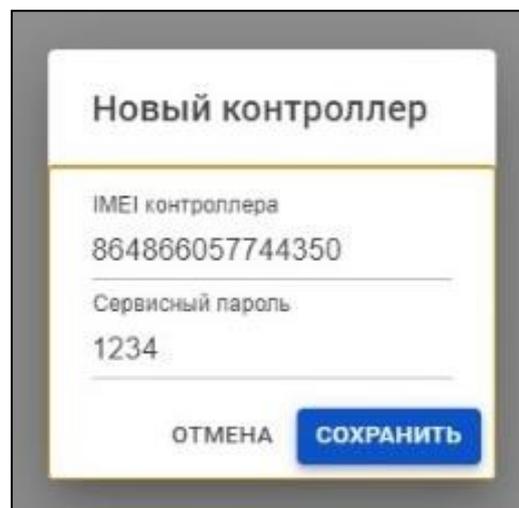


Рисунок 3 – Создание нового контроллера

После добавления контроллера в таблицу, необходимо подождать пока программа синхронизируется с устройством.

№	IMEI	Тип	Название	Пароль	Синхронизован	Версия ПО	Поддержка ПО		
1	864866057744359	КВОТА-2А	864866057744350	1234	03.06.2024 0:38:26	6.09	119с85	РЕДАКТИРОВАТЬ	УДАЛИТЬ

Рисунок 4 – Таблица контроллеров

Если синхронизация прошла успешно, то колонки «Тип», «Название», «Синхронизован», «Версия ПО» и «Поддержка ПО» заполнятся информацией с контроллера.

При добавлении контроллера убедитесь в корректности вводимых данных: IMEI не может содержать никакие символы, кроме цифр с 0 по 9, и не может быть длиннее 18 символов. Также IMEI состоит из строго определенной последовательности цифр, поэтому в случае появления ошибки «Введен некорректный IMEI» проверьте, что последовательность не нарушена.

Сервисный пароль не может содержать никакие символы, кроме цифр с 0 по 9, и не может быть длиннее 16 символов.

В программе нельзя добавить более 3 (трех) контроллеров.

Вы можете отредактировать IMEI и пароль контроллера, нажав на кнопку «Редактировать».

Если вы решили удалить контроллер, необходимо нажать на кнопку «Удалить».

Обратите внимание:

вместе с контроллером

удалятся все привязанные к нему резервуары и все полученные с него события. **Не забудьте выгрузить важные данные!**

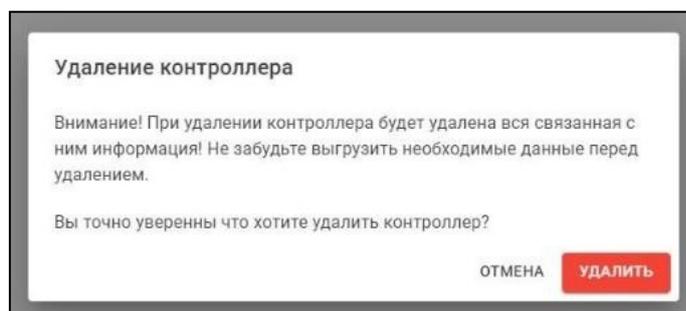


Рисунок 5 – Удаление контроллера

1.4 Страница «Топливные карты»

Страница «Топливные карты» доступна обеим ролям.

На странице отображается список всех карт, добавленных в контроллеры.

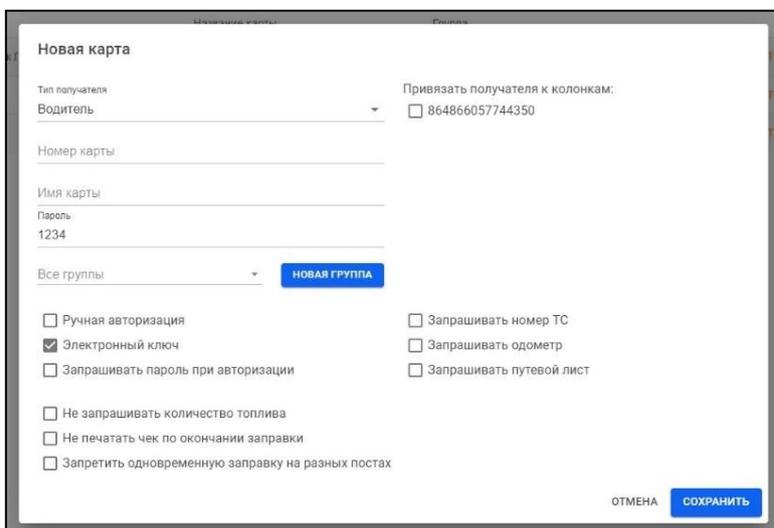


Рисунок 6 – Создание новой карты

Для заведения новой карты нажмите на кнопку «Новая карта». В появившемся диалоговом окне необходимо заполнить нужные поля. Обязательные поля для заполнения: «Номер карты», «Имя карты»,

привязка группы и привязка колонки.

Нажав на кнопку «Сохранить», новая карта должна отобразиться в таблице. Если привязанный к карте контроллер находится в сети, то карта регистрируется в нем автоматически.

Вы можете отредактировать все поля карты, кроме привязанных контроллеров, по нажатию кнопки «Редактировать».

Для удаления карты нужны права администратора. Необходимо перейти в окно редактирования и нажать на кнопку «Удалить».

Карты можно фильтровать по типу, группе, самой карте и контроллерам.

Для карт можно задавать лимиты. Чтобы задать лимит или просмотреть информацию по установленным лимитам, нужно нажать на кнопку «Лимиты и ТРК» соответствующей карты.

По умолчанию, при создании карты создается безлимитное ограничение для каждого из привязанных к карте контроллеров.

№	Контроллер	Тип лимита	Начало Лимита	Конец Лимита	Остаток, л	Синхронизирован
1	864866057744350	Безлимит	Не задан	Не задан	Не задан	Не синхронизирован

Рисунок 7 – Таблица лимитов

Для добавления нового лимита нужно нажать кнопку «Новый лимит». В диалоговом окне задайте необходимые параметры лимита, выбрав контроллер, к которому будет привязан лимит, тип лимита, временные границы лимита и значение (в литрах). Нажмите кнопку «Сохранить».

Вы можете отредактировать все поля лимита, кроме привязанного контроллера, по нажатию на кнопку «Редактировать».

Для удаления лимита нужны права администратора. Для этого нажмите кнопку «Удалить» напротив лимита.

Любая карта должна быть привязана к одной из групп. Для создания группы или просмотра уже существующих нужно нажать на кнопку «Группы».

В открывшемся диалоговом окне можно просмотреть список всех добавленных групп.

Для создания новой группы нужно нажать кнопку «Новая группа» и задать ей имя.

Важно: название не должно содержать символов пробела и «w».

Вы можете отредактировать название группы по нажатию на кнопку «Редактировать».

Для удаления группы нужны права администратора. Для этого нажмите кнопку «Удалить» напротив выбранной группы.

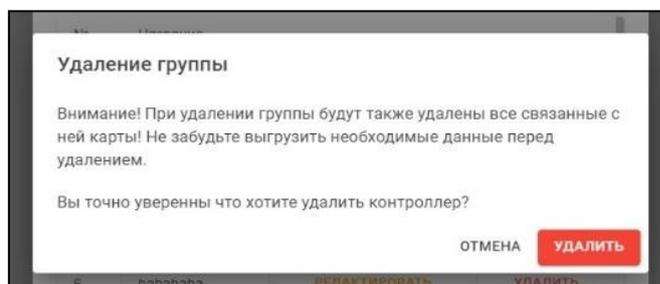


Рисунок 8 – Удаление группы

Обратите внимание: вместе с группой будут удалены все привязанные к ней карты.

1.5 Страница «Резервуары»

Страница «Резервуары» доступна обеим ролям.

На странице выводятся все резервуары, привязанные к подключенным контроллерам.

Данные по резервуарам обновляются автоматически, если контроллер в сети. Колонка «Актуальность» показывает, когда последний раз обновлялась информация по данному резервуару.

№	Название	Объем, л	Актуальность	Уровень, л	Заполнение, %	Температура, С°	Плотность, г/см³	Масса, кг	Тип
Контроллер: 864866057744350									
1	ДИЗЕЛЬ	58000	03.06.2024 0:38:26	29384.22	50,63%	5	0,2	5876.84	Расчет
2	АН92	20000	03.06.2024 0:38:26	12744.72	63,72%	6,2	1	12744.72	Расчет
3	АН100	2500	03.06.2024 0:38:26	908,17	35,03%	0	0,85	771,94	Расчет
4	СОЛЯРКА	60000	03.06.2024 0:38:26	9395	15,63%	0	1,2	11274	Расчет
5	Joshua	20000	03.06.2024 13:13:13	10000	50%	0	0	0	Уровнемер
6	Vasily	20000	03.06.2024 13:13:13	10000	50%	0	0	0	Расчет
7	Timofey	20000	03.06.2024 13:13:13	0	0%	0	0	0	Расчет

Рисунок 9 – Таблица резервуаров

Колонка «Заполнение» показывает процентное заполнение резервуара. Цвет заполненности определяет, достиг ли уровень топлива определенной отметки «Предупреждение» или «Блокировка». Если цвет заполнения **синий** – уровень предупреждения не достигнут. Если цвет **оранжевый** – объем топлива ниже или равен уровню предупреждения. Если цвет **красный** – достигнут уровень блокировки.

Колонки «Температура», «Плотность» и «Масса» заполняются при подключенном уровнемере. Определить доступен ли уровнемер можно по колонке «Тип»: если тип «Расчет» – уровнемер не доступен; в случае, если тип «Уровнемер», значит, уровнемер на связи.

1.6 Страница «Отчеты»

Страница «Отчеты» доступна обеим ролям.

На странице выводятся все события контроллеров по выдаче и пополнению топлива за выбранный временной промежуток.

Для смены типа событий в панели фильтрации нужно выбрать один из типов: «Выдача» или «Приемка».

События можно фильтровать по контроллерам, картам, резервуарам (для событий приемки) и группам (для событий выдачи).

Также можно выбрать временной промежуток по нажатию на одну из дат. В открывшемся окне есть два календаря: левый – для выбора начала временного промежутка, правый – для выбора конца временного промежутка. Закончив настройку, нажмите кнопку «Применить».

№	Дата	ТРК	Пост	Карта	Название	Группа	Значение, л	Резервуар	Остаток, л	НомерТС	Одометр, км	Путевой
1	31.05.2024 16:29:56	864866057744350	1	7439	Александр	Гареекс	6				0	5
2	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	5415	контроллера	работа	0				0	0
3	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	24275	контроллера	работа	0				0	0
4	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	1234	контроллера	работа	0				0	0
5	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	1234	контроллера	работа	0				0	0
6	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	2345	контроллера	работа	0				0	0
7	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	5415	контроллера	работа	0				0	0
8	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	1234	контроллера	работа	0				0	0
9	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	1234	контроллера	работа	0				0	0
10	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	1234	контроллера	работа	0				0	0
11	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	2345	контроллера	работа	0				0	0
12	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	1234	контроллера	работа	0				0	0
13	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	5415	контроллера	работа	0				0	0
14	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	1234	контроллера	работа	0				0	0
15	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	1234	контроллера	работа	0				0	0
16	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	2345	контроллера	работа	0				0	0
17	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	2345	контроллера	работа	0				0	0
18	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	1236	контроллера	работа	0				0	0
19	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	24275	контроллера	работа	0				0	0
20	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	1234	контроллера	работа	0				0	0
21	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	2345	контроллера	работа	0				0	0
22	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	1234	контроллера	работа	0				0	0
23	05.03.2024 15:50:17	864866057744350	1	1236	контроллера	работа	0				0	0

Рисунок 10 – Таблица событий

Обратите внимание: при смене типа событий все фильтры, кроме временного промежутка, автоматически сбрасываются.

Для выгрузки событий нажмите кнопку «Отчет». В открывшемся диалоговом окне выберите место сохранения файла и нажмите кнопку «Сохранить».

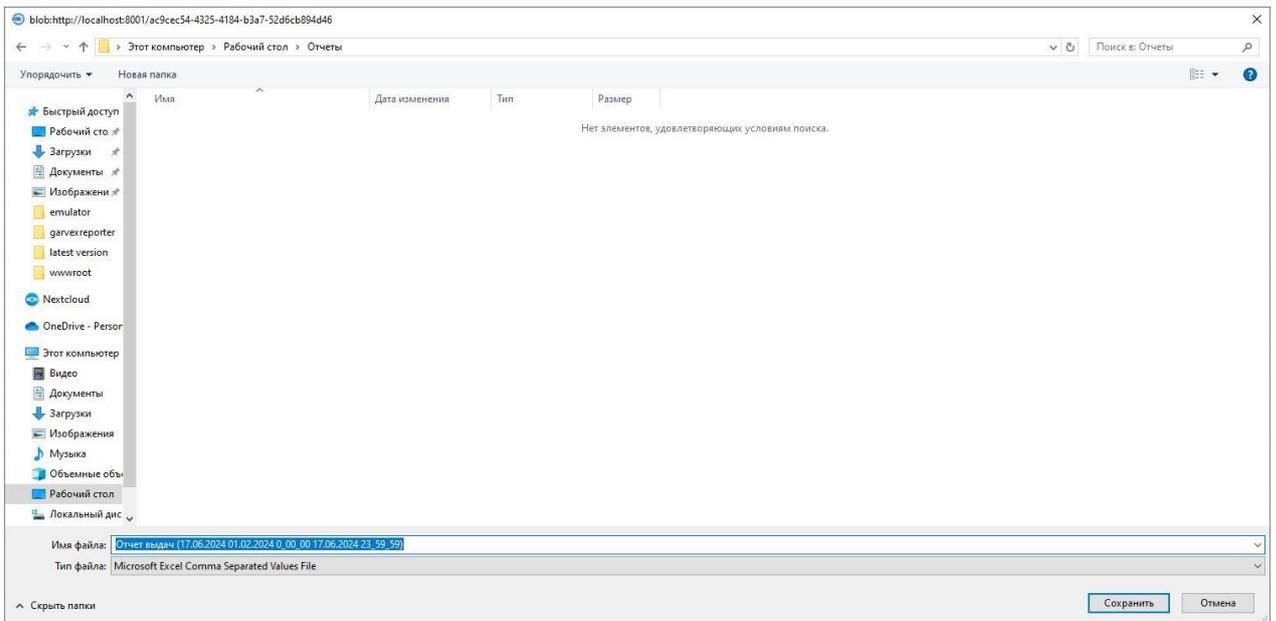


Рисунок 11 – Выгрузка событий

1.7 Смена пользователя (роли)

Программа позволяет сменить пользователя (роль), не закрывая ее. Для этого нужно нажать иконку выхода в правом верхнем углу. В появившейся подсказке нажать «Да» и сеанс текущего пользователя завершится. Вы перейдете на страницу авторизации.



Рисунок 12 – иконка выхода из текущего сеанса

Удаление программы

Для удаления программы нужно открыть «Параметры устройства» и перейти во вкладку «Приложения и возможности». В этой вкладке найдите приложение «AZS-Контроль 1.0», выберите его и нажмите «Удалить».

Также можно перейти в корневую папку приложения и запустить «Uninstall AZS-Контроль 1.0». Попасть в корневую папку можно, нажав правой кнопкой мыши по иконке приложения на рабочем столе и выбрав пункт «Расположение файла», или по абсолютному пути:

- «C:\Users\<Имя_пользователя>\AppData\Local\Programs\garvex-reporter».

Важно: при удалении программы, **данные, полученные с контроллера, не удаляются**. Они лежат отдельно от программы и найти их можно по абсолютному пути:

- «C:\Users\<Имя_пользователя>\AppData\Roaming\AzsControlData»

Требования ПО

2.1 Требования квалификации персонала

Для обеспечения безопасной работы программы персонал должен изучить руководство пользователя на ПО «AZS-Контроль 1.0» и овладеть навыками работы с контроллерами.

2.2 Требования к АРМ

Для обработки и анализа данных, получаемых с контроллеров, необходимо определить рабочие места пользователей ПО «AZS-Контроль 1.0».

АРМ должно быть с предустановленной операционной системой Windows 7 и выше.

Технические требования к АРМ:

- Процессор: 1 гигагерц (ГГц) или быстрее с двумя или более ядрами на совместимом 64-разрядном процессоре;
- ОЗУ: 4 гигабайта (ГБ) или больше;
- ПЗУ: 1 ГБ или больше свободного места на диске;
- Графическая карта: совместим с DirectX 12 или более поздней версии с драйвером WDDM 2.0;
- Дисплей: дисплей с высоким разрешением (от 720рх), монитор с разрешением 9 дюймов или более, 8 бит на цветовой канал;
- Устройства ввода: клавиатура, компьютерная мышь.

2.3 Требования к сетевому подключению

• У вас должен быть «белый» IP-адрес. Это постоянный внешний адрес в интернете, по которому ваш компьютер можно найти извне. Обычные домашние тарифы часто не включают такой адрес — его нужно специально заказать у провайдера.

• Компьютер с программой должен иметь постоянный внутренний адрес. Внутри вашей локальной сети (дома или в офисе) компьютер, на

котором установлена программа, не должен менять свой IP-адрес. Это настраивается один раз в настройках самого компьютера или роутера.

- Провайдер не должен блокировать порт 60000. Некоторые провайдеры (особенно на домашних тарифах) блокируют входящие подключения. Уточните у них, разрешены ли входящие соединения на порт 60000.

- Нужно настроить роутер (Wi-Fi). На вашем роутере необходимо открыть порт 60000 и направить все входящие запросы на этот порт именно на компьютер, где установлена программа. Эта настройка называется «проброс портов» (или *Port Forwarding*).

Пример:

- Внешний порт: 60000
- Внутренний IP-адрес: (адрес вашего компьютера, например, 192.168.1.50)
- Внутренний порт: 60000