ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ

«Мобильное приложение TRS.Обходчик для ОС Аврора (МП TRS.Обходчик для ОС Аврора)»

Р У К О В О Д С Т В О А Д М И Н И С Т Р А Т О Р А

Листов 21

2025

АННОТАЦИЯ

Руководство разработано для администратора программы для ЭВМ (далее ПО) «Мобильное приложение TRS.Обходчик для ОС Аврора (МП TRS.Обходчик для ОС Аврора)».

В документе описан порядок установки, настройки и проверки работоспособности программы для ЭВМ «Мобильное приложение TRS.Обходчик для ОС Аврора (МП TRS.Обходчик для ОС Аврора)».

Правообладатель вправе вносить изменения в настоящий документ.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение 4
1.1 Наименование системы 4
1.2 Область применения 4
1.3 Краткое описание возможностей 4
1.4 Задачи администратора 5
1.5 Перечень эксплуатационной документации 5
2 Назначение и условия применения 6
2.1 Назначение системы 6
2.2 Цели разработки 7
2.3 Требования к оборудованию и программному обеспечению 7
2.4 Требования к квалификации и навыкам администратора 7
3 Подготовка к работе 8
3.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных 8
3.2 Порядок загрузки данных и программ 8
4 Описание операций 9
4.1 Установка ПО на мобильное устройство 9
4.1.1 Установка ПО с помощью МП «Terminal» 9
4.2 Настройка мобильного устройства для корректной работы Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора 12
4.3 Проверка работоспособности Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора 13
5 Аварийные ситуации 18
6 Рекомендации по освоению 20
Обозначения и сокращения 21

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Наименование системы

Полное наименование системы: программа для ЭВМ «Мобильное приложение TRS.Обходчик для ОС Аврора (МП TRS.Обходчик для ОС Аврора)».

Условное наименование системы: TRS.Обходчик.

1.2 Область применения

Мобильное приложение TRS.Обходчик для ОС Аврора предназначено для обеспечения контроля выполнения работ, назначенных специалистам любой сферы производства. С помощью Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора обеспечивается фиксация следующих данных:

- дислокация персонала во время простановки отметки о начале проведения работ;
- фактическое время выполнения работ.

Объектом автоматизации является деятельность производства по управлению работами персонала при проведении работниками плановых и аварийно-восстановительных работ.

1.3 Краткое описание возможностей

Мобильное приложение TRS.Обходчик для ОС Аврора позволяет:

1. Эксплуатирующему персоналу:
   - просматривать план назначенных работ с мобильного устройства;
   - сокращать время на ввод и обработку информации по итогам выполнения работ за счет установления отметок о начале/окончании выполнения работ с мобильного устройства;
   - осуществлять звонки сотрудникам бригады;
   - оперативно информировать контролирующие производственные структуры о возникновении экстренных ситуаций за счет отправки тревожного сигнала;
   - загружать и просматривать технологические карты работ;

- бригадирам осуществлять просмотр уведомлений об отсутствии сотрудников бригады в зоне проведения работ;
- бригадирам осуществлять оперативное планирование работ с мобильного устройства (формировать ЛР И);
- бригадирам осуществлять корректировку предполагаемых исполнителей и времени начала/окончания выполнения работ;
- бригадирам контролировать фактическое местонахождение всех сотрудников бригады и просматривать статистику выполнения работ сотрудниками бригады;
- бригадирам назначать заместителя из числа сотрудников бригады.

2. Руководителям:
   - осуществлять контроль текущего местоположения сотрудников (эксплуатирующего персонала);
   - осуществлять контроль фактического выполнения работ за счет использования отчетных форм.

1.4 Задачи администратора

Основными задачами администратора Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора являются:

- установка, настройка и обновление ПО на мобильном устройстве;
- настройка мобильного устройства пользователя;
- настройка подключения мобильного устройства к производственным системам;
- проверка работоспособности и настройка ПО.

1.5 Перечень эксплуатационной документации

Для самостоятельной работы с Мобильным приложением TRS.Обходчик для ОС Аврора администратору необходимо ознакомиться с документами:

- Руководство пользователя;
- Руководство администратора (настоящий документ);
- Описание процессов.

2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Назначение системы

Любое производство имеет в своем штате специалистов, обеспечивающих контроль эксплуатации производственных систем и осуществляющих выполнение ремонтных работ вышедших из строя элементов системы.

Производственные системы предполагают проведение аварийно-восстановительных работ, сформированных на основании полученной информации о возникновении нештатных ситуаций, влияющих на эксплуатацию системы. Также в производственных системах, как правило, предусмотрено проведение превентивных плановых работ эксплуатирующим персоналом.

Формирование и предоставление эксплуатирующему персоналу перечня работ, включающего в себя срочные (непредвиденные) и плановые работы, трудоемкий процесс. Получаемые отчеты о выполненных работах, качестве и сроках выполнения работ не всегда отражают действительность и не всегда могут быть проконтролированы руководителями.

Использование Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора на мобильном устройстве, обеспечивает:

- оптимизацию технологических процессов обслуживания производственных объектов, устранение непроизводственных потерь за счет получения эксплуатирующим персоналом автоматически сформированного производственной системой перечня работ;
- усиление контроля соблюдения трудовой дисциплины и охраны труда за счет получения и фиксации данных о геолокации пользователя;
- сокращение трудозатрат эксплуатирующего персонала на ввод и обработку информации в ходе проведения работ;
- сокращение времени на получение информации с мест аварийно-восстановительных работ;
- обеспечение автоматизации выполнения назначенных пользователю работ.

1.6 Цели разработки

Создание Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора направлено на решение следующих задач:

- контроль дислокации эксплуатирующего персонала при проведении работ по техническому обслуживанию производственных объектов;
- контроль фактического выполнения работ по обслуживанию производственных объектов;
- автоматизация технологических процессов обслуживания производственных объектов.

1.7 Требования к оборудованию и программному обеспечению

Для работы с Мобильным приложением TRS.Обходчик для ОС Аврора мобильное устройство (смартфон, планшет, КПК) должно соответствовать следующим характеристикам:

- операционная система – Аврора версии 3 и выше;
- оперативная память – от 2 Гб:
- разрешение экрана – от 720*1440 пикселей;
- наличие свободной внутренней памяти – от 2 Гб;
- наличие возможности подключения к производственным серверам;
- наличие GPS-модуля.

1.8 Требования к квалификации и навыкам администратора Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора

Администратор должен иметь навыки работы с мобильными устройствами под управлением операционной системы Аврора, опыт работы на физических или виртуальных серверах, навыки работы с интернет-браузерами, опыт решения вопросов инсталляции, общесистемного сопровождения и администрирования.

3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных

Для установки Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора администратору предоставляется доступ к дистрибутиву – комплекту файлов.

Комплект файлов может быть предоставлен на портативном носителе данных (CD-диск/ DVD-диск/ Flash-носитель) или в виде ссылки на архивное хранилище файлов.

3.2 Порядок загрузки данных и программ

Для обеспечения корректной работы Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора администратору необходимо выполнить действия в приведенной последовательности:

- включить мобильное устройство;
- выполнить установку Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора на мобильное устройство (п. 4.1);
- выполнить настройку мобильного устройства (п. 1.9);
- выполнить проверку работоспособности Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора на мобильном устройстве (п. 4.3).

4 ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

4.1 Установка ПО на мобильное устройство

Установка и управление ПО может осуществляться администратором следующими способами:

1) локально в МП «Terminal» (п. 4.1.1);
2) удаленно с помощью ППО «Аврора Центр».

Примечание - Подробная информация по использованию ППО «Аврора Центр» приведена в соответствующей документации, расположенной на веб-сайте: https://auroraos.ru/documentation/.

При установке Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора администратору необходимо убедится в выполнении следующих условий:

- пакет ПО устанавливается штатным образом;
- необходимые исполняемые файлы программ запускаются;
- штатное поведение и выполнение программ сохраняется и после перезагрузки ОС Аврора.

Внимание! При использовании МП «Terminal» администратору ОС Аврора отображаются причины возникновения ошибок при установке.

4.1.1 Установка ПО с помощью МП «Terminal»

Для установки необходимого ПО локально через графический интерфейс мобильного устройства под управлением ОС Аврора с использованием МП «Terminal» администратору необходимо:

- получить права суперпользователя;
- скопировать установочные RPM-пакеты с Мобильным приложением TRS.Обходчик для ОС Аврора на мобильное устройство;
- установить скачанные пакеты.

Права суперпользователя предоставляют администратору возможность работать в привилегированном режиме и выполнять любые операции в ОС Аврора.

Для получения прав суперпользователя необходимо открыть МП «Terminal» и выполнить следующие действия (Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.1):

- провести по экрану мобильного устройства снизу вверх и на экране приложений коснуться значка ;
- выполнить команду:

  devel-su;

- указать пароль суперпользователя (задается администратором при входе в МП «Terminal»), в результате чего будет выполнен переход в режим суперпользователя;

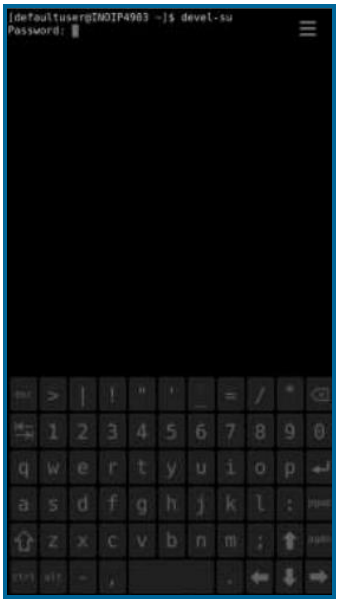


Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.1 – Работа администратора в МП «Terminal»

После получения прав суперпользователя необходимо:

- обновить репозитории пакетов ПО командой:

  ssu updaterepos

- обновить список пакетов командой:

  pkcon refresh

Для копирования установочных RPM-пакетов Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора на мобильное устройство необходимо:

– подключить устройство к компьютеру через USB кабель;

- разрешить на устройстве передачу данных, выбрав «Протокол передачи мультимедиа»;
- на компьютере отобразится устройство. Перейти в папку «Downloads» мобильного устройства;
- скопировать файлы с расширением .rpm с компьютера на устройство.

После копирования установочных RPM-пакетов убедиться, что на мобильном устройстве в папке «Downloads» нет других файлов, кроме скопированных.

Для запуска установки всех скопированных файлов необходимо вернуться в МП «Terminal» и последовательно ввести команды:

```
cd /home/nemo/Downloads

rpm -ivh ./*.rpm
```

Управление ПО осуществляется в МП «Terminal» с помощью менеджера RPM-пакетов посредством выполнения следующих команд:

- удаление RPM-пакета:

```
#rpm –e имя_пакета
```

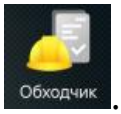
- просмотр перечня установленных RPM-пакетов:

```
#rpm –qa
```

- ознакомление с возможностями менеджера RPM-пакетов:

```
#rpm –help
```

Примечание - Для получения информации о возникающих ошибках и нештатных ситуациях в процессе управления ПО на мобильном устройстве должно быть настроено МП «Журнал». Описание работы с МП «Журнал» представлено в руководстве пользователя ОС Аврора.

После успешной установки Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора на экране приложений мобильного устройства отобразится ярлык 

.

1.9 Настройка мобильного устройства для корректной работы Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора

Для корректной работы Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора администратор производственной системы должен обеспечить подключение мобильного устройства к производственным системам. Регламент подключения мобильного устройства к производственным системам определяется действующей локальной нормативной документацией.

В настройках мобильного устройства необходимо разрешить определение местоположения. Для этого необходимо перейти в раздел «Местонахождение», в открывшейся форме активировать одноименный пункт и выбрать «Позиционирование высокой точности» (Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.2).

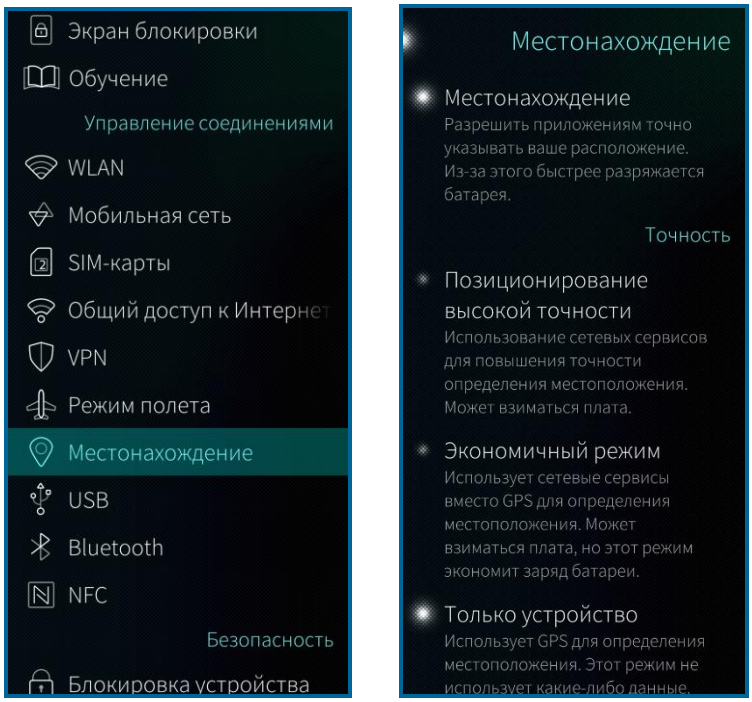


Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.2 – Настройки местонахождения

В разделе «Мобильная сеть» активировать передачу данных по сети (Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.3).

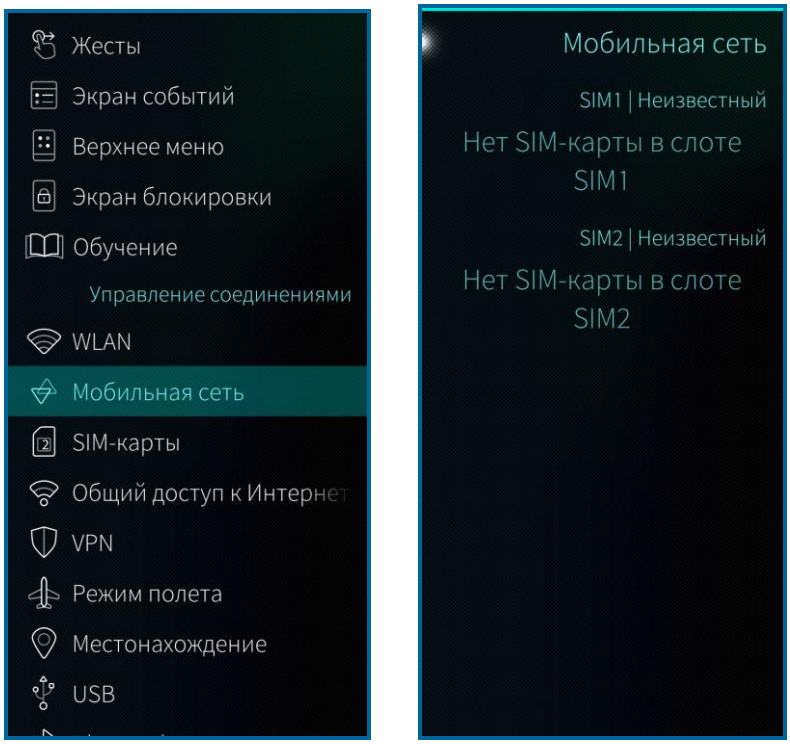
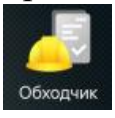


Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.3 – Настройка передачи данных по сети

4.3 Проверка работоспособности Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора

После установки Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора необходимо выполнить проверку работоспособности ПО.

Для проверки работоспособности необходимо активизировать работу Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора на мобильном устройстве, нажав ярлык 

на экране приложений.

В случае исправности Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора и корректности проведения операций, описанных в п. 4.1 и п. 1.9, приложение запустится и на экране мобильного устройства отобразится форма авторизации пользователя, представленная на рисунке (Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.4).

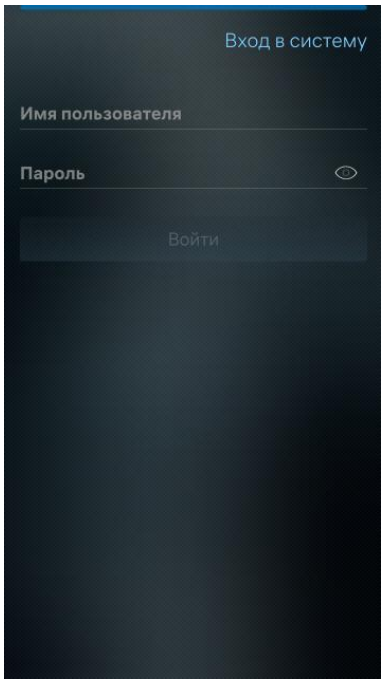


Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.4 – Авторизация пользователя

При первом запуске Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора необходимо ввести настройки соединения с сервером производственной системы.

Для перехода к странице приложения «Настройки соединения» необходимо открыть меню действий, коснувшись верхней части экрана мобильного устройства и провести вниз. В результате выполнения этих действий на экране отобразится меню (Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.5), в котором необходимо выбрать пункт «Настройки соединения».

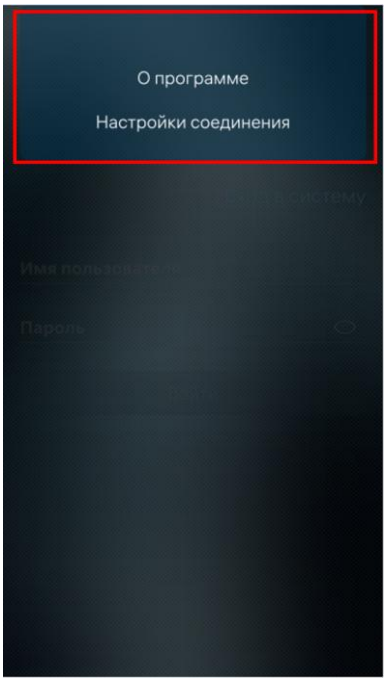


Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.5 – Меню действий на странице авторизации пользователя

В открывшейся экранной форме «Настройки соединения» (Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.6) с помощью экранной клавиатуры мобильного устройства ввести сетевой адрес сервера производственной системы и номер порта.

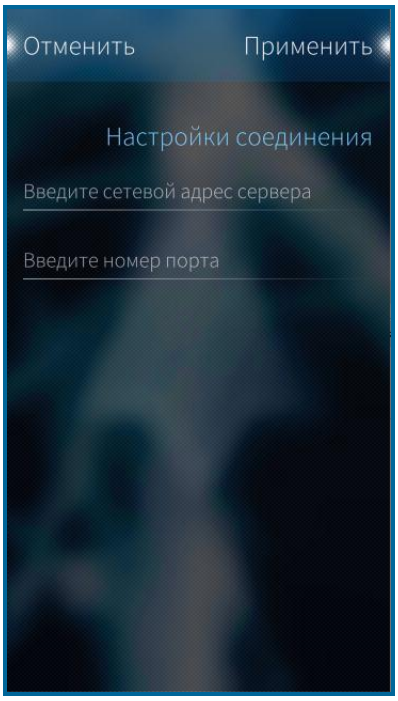


Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.6 – Экранная форма «Настройки соединения»

Для сохранения настроек нажать кнопку Применить. После сохранения настроек производится возврат к форме авторизации (Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.4).

Для возврата к форме авторизации без сохранения настроек нажать кнопку Отменить.

Примечания:

1) При последующих запусках Мобильного приложения TRS.Обходчик используются ранее введенные настройки.
2) После авторизации пользователя и синхронизации данных изменение настроек недоступно.

После ввода настроек в окне авторизации (Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.4) необходимо ввести имя пользователя, пароль и нажать кнопку Войти. В результате отобразится главная страница Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора в зависимости от роли пользователя:

- для сотрудника бригады (Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.7);
- для руководителя бригады (бригадира) (Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.8).

Если под данной учетной записью уже произведен вход в Мобильное приложение TRS.Обходчик для ОС Аврора, отображается информационное сообщение «Под данной учетной записью уже произведен вход в систему. Время входа ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ. Продолжить вход в систему?».

При нажатии кнопки Да производится авторизация под введенной учетной записью пользователя и переход на главную страницу Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора.

При нажатии кнопки Нет осуществляется возврат к форме авторизации. Авторизация в приложении при этом не производится.

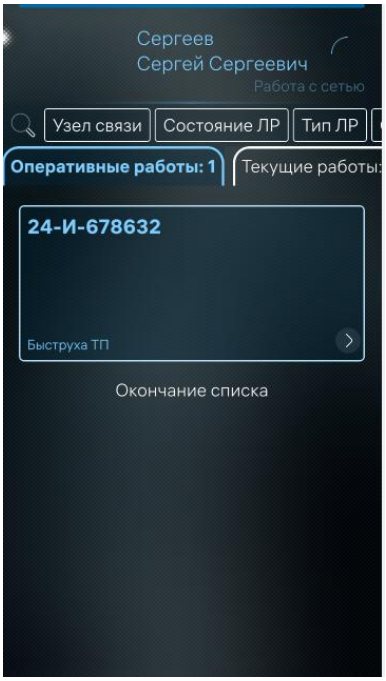


Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.7 – Вид главной экранной формы ПО для сотрудника бригады

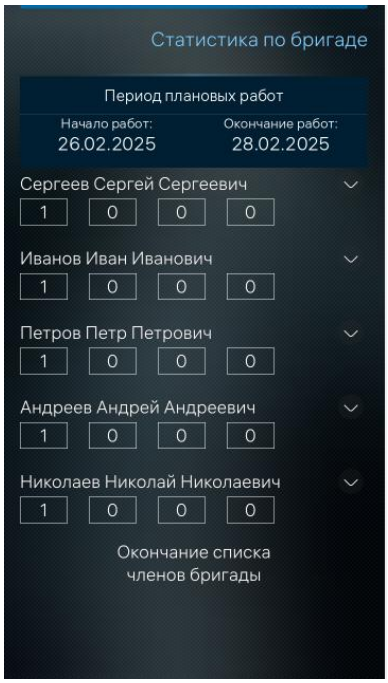


Рисунок **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.8 – Вид главной экранной формы ПО для руководителя бригады (бригадира)

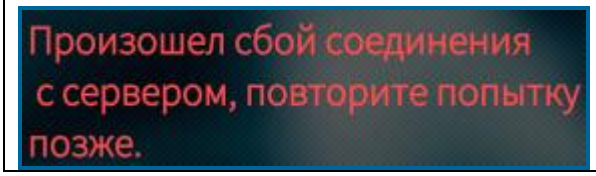
5 АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

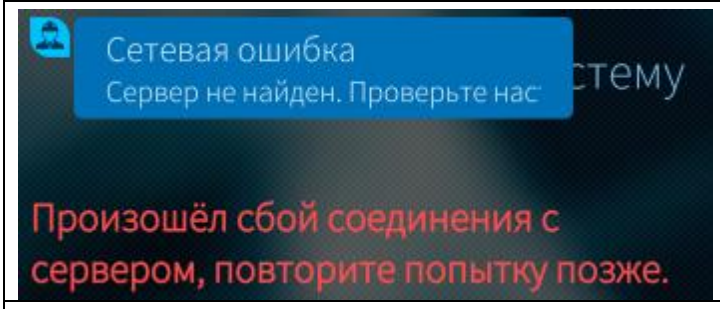
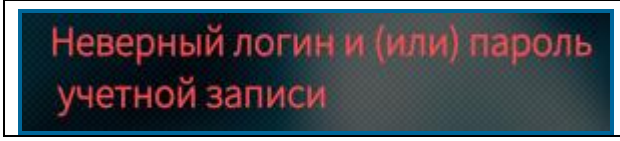
Мобильное приложение TRS.Обходчик для ОС Аврора взаимодействует с производственными системами в части получения и передачи следующих данных:

- о сотрудниках бригады;
- о картах технологического процесса;
- о местах запланированных к проведению работ ГТП;
- о плановом времени начала выполнения работ;
- о плановом времени окончания выполнения работ;
- о фактическом выполнении плановых и внеплановых работ;
- о местоположении эксплуатирующего персонала при проведении работ;
- графических файлов, выбранных пользователем в мобильном приложении;
- об изменении времени начала проведения работ ГТП;
- об изменении исполнителей работ ГТП;
- о запросе на перенос сроков выполнения работ ГТП.

При возникновении сбоев, связанных с работой Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора, предусмотрен вывод сообщений с описанием возникшей ситуации на экране мобильного устройства. Перечень ошибок, возможные причины возникновения и способы их устранения приведены в таблице (Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.1).

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**.1 – Сообщения об ошибках

Сообщение об ошибке	Причины, способ устранения
	Ошибка соединения. При недостаточном уровне сигнала связи невозможно осуществить синхронизацию данных с сервером производственной системы.

Сообщение об ошибке	Причины, способ устранения
	Ошибка подключения. Не удается подключиться к указанному в настройках серверу производственной системы. Проверьте настройки соединения. Обратитесь к администратору производственной системы
	Ошибка подключения. Неверно указано имя пользователя и (или) пароль учетной записи пользователя в производственной системе

При возникновении сбоев, устранение которых не представляется возможным собственными силами, следует обратиться в техническую поддержку мобильного приложения.

6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

Для администрирования Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора рекомендуется:

- ознакомиться с документом «Руководство пользователя»;
- ознакомиться с документом «Руководство администратора» (настоящий документ);
- ознакомиться с документом «Описание процессов»;
- ознакомиться с документацией на ОС Аврора;
- ознакомиться с эксплуатационно-технической документацией на мобильное устройство, предназначенное для установки Мобильного приложения TRS.Обходчик для ОС Аврора.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ГТП – График технологических процессов
КПК – Карманный персональный компьютер
ЛР И – Лист регистрации инцидента
ЛР РО – Лист регистрации руководящего обращения
МП – Мобильное приложение
ОС – Операционная система
ПО – Программное обеспечение
ППО – Прикладное программное обеспечение «Аврора Центр»