

**Инструкция по установке
Программа для ЭВМ
«Мобильное приложение АСУ ГТК»**

Оглавление

Наименование раздела	Страница
Оглавление	2
Термины и определения	3
1. Требования к серверной платформе, общесистемному ПО и СУБД	4
1.1. Требования к серверной платформе	4
1.2. Требования к сетевым подключениям	4
1.3. Требования к операционной системе	4
1.4. Требования к СУБД	4
2. Развертывание базы данных	6
2.1. Настройка специфических параметров ОС и / или СУБД	6
2.2. Установка и настройка серверного ПО	6
2.3. Порядок проверки работоспособности	6
3. Установка мобильного приложения на планшет	8
3.1. Первичные настройки планшета	8
3.2. Подключение планшета к ноутбуку	8
3.3. Запуск приложения	9
3.4. Авторизация	9
3.5. Настройки приложения	9
3.6. Операции на ноутбуке и повторный запуск	9
3.7. Обновление	10
4. Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и хранение компонентов системы	11
5. Действия при возникновении ошибок и неполадок	12

Термины и определения

Термин	Определение
Приложение	Программа для ЭВМ «Мобильное приложение АСУ ГТК»
ОС	Операционная система
БНО	Бортовое навигационное оборудование
СУБД	Система управления базами данных
ПК	Персональный компьютер
МП	Мобильное приложение
Серверное ПО	Серверное программное обеспечение

1. Требования к серверной платформе, общесистемному ПО и СУБД

1.1. Требования к серверной платформе

Серверное ПО может разворачиваться на основе серверов на стандартной архитектуре Intel x86 и совместимых.

Рекомендуется использовать современные процессоры семейств Intel Xeon или AMD EPYC.

Требования к дисковой подсистеме: необходимо настроить Raid-массив 10-уровня с общим объемом памяти от 2 Тб.

1.2. Требования к сетевым подключениям

Для работы системы необходимо подключение сервера системы к сети Интернет с пропускной способностью канала не менее 100 Мбит/с и выделенный IP-адрес.

1.3. Требования к операционной системе

Серверное ПО разворачивается на базе операционной системы ОС Debian - ОС состоящая из свободного ПО с открытым исходным кодом.

В случае отсутствия развернутой операционной системы на сервере, перед началом установки серверного ПО необходимо развернуть и настроить операционную систему ОС debian на серверной платформе в соответствии с руководством производителя <https://www.debian.org/doc/index.ru.html>.

Далее необходимо установить php8.3 с необходимыми пакетами в соответствии с руководством <https://laravel.com/docs/10.x/deployment#server-requirements>, также необходимо установить расширение GRPC в соответствии с руководством <https://cloud.google.com/php/grpc> для возможности обращения административной панели к основным сервисам с помощью протокола GRPC.

1.4. Требования к СУБД

База данных Приложения разворачивается на основе СУБД PostgreSQL - свободной объектно-реляционной системы управления базами данных (<https://www.postgresql.org/>).

В случае отсутствия развернутой операционной системы на сервере, перед началом установки Приложения необходимо развернуть и настроить СУБД PostgreSQL в соответствии с руководством СУБД.

При большом количестве соединении к СУБД со стороны парсеров и терминалов чтения данных рекомендуется применение пулера соединения pg_bouncer или аналогичного.

2. Развертывание базы данных серверного ПО

2.1. Настройка специфических параметров ОС и / или СУБД

Для достижения максимальной производительности СУБД PostgreSQL рекомендуется включение в ОС и в настройках СУБД использования huge_pages.

2.2. Установка и настройка серверного ПО

Для установки серверного ПО необходимо поместить файлы сервисов на сервер

Рекомендуется произвести установку файлов системы в следующие папки:

Имя и путь	Описание
~/dispatching/	основной сервис серверного ПО
~/auth/	сервис авторизации

Далее рекомендуется запускать сервисы через службу systemd

Для установки панели администрирования, необходимо поместить файлы исходного кода панели на сервер

Рекомендуется произвести установку файлов системы в следующие папки:

Имя и путь	Описание
/var/www/dispatching-admin	Панель администрирования

Далее рекомендуется настроить nginx для работы с административной панелью с помощью php-fpm <https://laravel.com/docs/10.x/deployment#nginx>

2.3. Порядок проверки работоспособности

По каждому мобильному приложению ведется лог.

Проверить состояние подключенных к серверу приложений можно в панели администрирования.

Для мониторинга состояния/соединения мобильных приложений с сервером необходимо открыть интерфейс “Статус мобильных устройств”, позволяющий (после авторизации под учётной записью) отображать перечень мобильных приложений.

Поле **Статус** характеризует состояние ПО мобильного приложения:

Оффлайн

МП не на связи с сервером (или никогда не был на связи с сервером);

Оффлайн

МП был на связи с сервером недавно

Онлайн

МП на связи с сервером

Поле **Движение** характеризует состояние движения техники:

Передвигается

Техника находится в движении

Стоит

Техника стоит

3. Установка мобильного приложения на планшет

Подробное руководство по установке мобильного приложения доступно во внутреннем документе в административной панели:

https://admin.dispatching.forkit.ru/static/install_instruction20240730.pdf

3.1. Первичные настройки планшета

- Необходимо перейти в настройки планшета и нажать «Сброс данных»;
- Далее нужно активировать планшет и выбрать те параметры, которые указаны во внутреннем документе «Активировать планшет»:

https://admin.dispatching.forkit.ru/static/install_instruction20240730.pdf;

- После активации нужно перейти в настройки планшета и установить следующие параметры:

- Установить режим разработчика;
- Не выключать экран;
- Выключить автообновление системы;
- Включить отладку по USB;
- Отключить проверку приложения при установке;
- Сменить тип навигации с кнопки на жесты проведения и отключить подсказки по жестам;
- Установить яркость экрана на максимум, убрать галку адаптивная яркость;
- Тайм-аут экрана на 30 минут;
- Тип блокировки экрана -> Нет;
- Точки доступа -> Теле2 Интернет -> Точка доступа vpn.m2m.tele2.ru;
- Включить Bluetooth;
- Включить локацию.

3.2. Подключение планшета к ноутбуку

- Подключить кабелем планшет к ноутбуку -> Всегда разрешать отладку с этого компьютера -> Разрешить;
- После чего идём в настройки в поиске вбиваем: «Установка неизвестных приложений» находим в списке приложение проходим в него и там меняем тумблер на «Разрешение для этого источника»;

- Находим на рабочем столе планшета ярлычок мобильного приложения и запускаем его.

3.3. Запуск приложения

При первом запуске приложение запросит разрешение на доступ к данным о местоположении устройства. Необходимо разрешить нажав или «Всегда» или «При использовании приложения».

Необходимо разрешить приложению находить устройства поблизости, подключаться к ним и определять их местоположение.

На Запрос прав суперпользователя необходимо нажать «Разрешить».

Необходимо разрешить приложению установку приложений из неизвестных источников.

Необходимо разрешить доступ к фото, видео, музыке и аудио на устройстве.

3.4. Авторизация

После запуска приложения будет надпись: «Устройство не авторизовано.

Для авторизации передайте  Android id в службу технической поддержки».

После того как техническая поддержка добавит Android id в базу данных сервера, мобильное приложение автоматически авторизуется (ничего нажимать не надо). После авторизации отобразится экран ввода табельного номера.

3.5. Настройки приложения

Для того чтобы перейти в настройки мобильного приложения необходимо, жестом сверху вниз, открыть шторку с настройками дисплея.

Нажать 8 раз на переключатель темы светлая/темная, после чего отобразиться окно ввода пароля:

- Ввести пароль;
- Войти;
- Вкладка Настройки;
- Выбрать тип техники (Самосвал/Экскаватор) и в доступных устройствах выбрать необходимо устройство БНО;
- Заккрыть приложение.

3.6. Операции на ноутбуке и повторный запуск

Запустить из папки c:\dispatching\ файл politics.cmd или в консоли вводим эту команду:

```
adb shell dpm set-profile-owner  
com.example.mobile_dispatcher/com.itisnajim.device_policy_controller.AppDeviceA  
dminReceiver
```

Далее находим мобильное приложение и запускаем его. Приложение должно запуститься в рабочем режиме без возможности сворачивания.

3.7. Обновление

В открывшемся окне нажмите на кнопку «Установить». Возможно, потребуется разрешение на доступ к фото и мультимедиа – для этого также нажмите «Разрешить» в открывшемся окне.

Если вы нажали отмена, то можно перейти в сервисный режим и в настройках установить обновление (Если оно есть).

4. Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт и хранение компонентов системы

Специального регламентного обслуживания Система не требует. Контроль над используемым дисковым пространством БД осуществляется штатными средствами администрирования системы и СУБД.

5. Действия при возникновении ошибок и неполадок

В случае возникновения любой критической ошибки при использовании системы, требуется зафиксировать условия возникновения ошибки и связаться с разработчиком.

Критической ошибкой в Системе является любая невозможность использования основного функционала.