



Инструкция для Полевого инженера (Field Engineer)

Руководство по проведению полевых проверок и фиксации данных



Кто такой Полевой инженер?

Полевой инженер (FE - Field Engineer) — специалист, который:

- Проводит проверки технических систем безопасности на объекте
- Заполняет чек-листы требований
- Фиксирует обнаруженные дефекты
- Делает фото и видео доказательства
- Заполняет протоколы испытаний
- Работает в полевых условиях (часто без интернета)
- Синхронизирует данные с сервером



Общий процесс работы (6 этапов)

1. Подготовка → 2. Выезд на объект → 3. Проверки →
- 4. Фиксация дефектов → 5. Протоколы → 6. Синхронизация



ЭТАП 1: Подготовка к выезду

Шаг 1.1: Получить назначение на проект и зайти в систему

1. **Доступ с ПК:** Откройте <http://localhost:3000> и войдите под своим логином.
2. **Доступ с мобильного (в поле):**
 - Подключите телефон к той же Wi-Fi сети, что и сервер.
 - Введите в браузере телефона: [http://\[IP-АДРЕС\]:3000/field](http://[IP-АДРЕС]:3000/field).
 - IP-адрес можно узнать командой `ipconfig` на сервере.
3. Перейдите в раздел "**Мои проекты**" и найдите нужный проект.

Результат: Вы авторизованы и имеете доступ к данным проекта.

Шаг 1.2: Изучить scope проекта

1. Откройте проект
2. Изучите вкладку "**Информация о проекте**":
 - Название объекта
 - Адрес
 - Системы для проверки (АПС, СОУЭ, СКУД и т.д.)
 - Контактное лицо на объекте
 - Дата проверки
3. Перейдите на вкладку "**Требования**"
4. Просмотрите список требований для проверки

Результат: Вы понимаете, что нужно проверить на объекте

Шаг 1.3: Синхронизировать данные для оффлайн работы

1. Убедитесь, что у вас есть интернет

2. Откройте **Field App** (полевое приложение)
3. Нажмите кнопку "Синхронизировать" (↻)
4. Дождитесь завершения синхронизации

 **Результат:** Все данные проекта загружены на ваше устройство

Шаг 1.4: Подготовить оборудование

Чек-лист оборудования:

- Планшет/ноутбук с установленным Field App
- Зарядное устройство / Power Bank
- Камера или смартфон для фото
- Измерительные приборы (если требуется)
- Средства индивидуальной защиты (СИЗ)
- Блокнот и ручка (на случай проблем с техникой)

ЭТАП 2: Работа на объекте

Шаг 2.1: Прибытие на объект

1. Свяжитесь с контактным лицом
2. Получите доступ к объекту
3. Проведите вводный инструктаж по безопасности
4. Наденьте СИЗ

Шаг 2.2: Открыть проект в Field App

1. Откройте **Field App**
2. Выберите ваш проект из списка
3. Перейдите в режим "**Полевая работа**"

 **Результат:** Вы видите список локаций и чек-листы

ЭТАП 3: Заполнение чек-листов

Шаг 3.1: Выбрать локацию

1. В Field App откройте вкладку "**Локации**"
2. Выберите локацию для проверки (например: "Этаж 1", "Помещение 101")
3. Нажмите "**Начать проверку**"

Шаг 3.2: Работа с чек-листом

Для каждого требования в чек-листе:

Если требование выполнено (PASS):

1. Прочитайте требование
2. Проверьте соответствие на объекте
3. Отметьте статус "**✓ PASS**" (зеленая галочка)
4. При необходимости добавьте комментарий
5. Сделайте фото подтверждения (опционально)

Если требование не выполнено (FAIL):

1. Отметьте статус "**X FAIL**" (красный крест)
2. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** создайте дефект (см. Этап 4)

Если требование неприменимо (N/A):

1. Отметьте статус "— N/A"
2. Выберите причину неприменимости:
 - Система отсутствует
 - Не входит в scope
 - Другая причина
3. Добавьте комментарий с пояснением

Шаг 3.3: Сохранение прогресса

Система автоматически сохраняет ваши изменения локально.

⚠ Важно: Данные сохраняются на вашем устройстве и будут отправлены на сервер при синхронизации.

● ЭТАП 4: Фиксация дефектов

Шаг 4.1: Создать дефект

Когда вы отметили требование как **FAIL**:

1. Нажмите кнопку "+ Создать дефект"
2. Заполните форму дефекта:

Обязательные поля:

- **Краткое описание** (1-2 предложения)
 - Пример: "Отсутствует ручной извещатель на выходе"
- **Полное описание** (детальное)
 - Что именно не соответствует требованию
 - Где именно обнаружено
 - Какие параметры не соответствуют
- **Локация** (выбирается автоматически)
 - Проверьте правильность

Опциональные поля (заполняются позже главным аудитором):

- **Критичность** (CRITICAL, HIGH, MEDIUM, LOW)
 - **Связанное требование** (requirement_id)
3. Нажмите "**Сохранить**"

Шаг 4.2: Добавить фото доказательства

⚠ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНО: Каждый дефект должен иметь фото!

1. Откройте созданный дефект
2. Нажмите "+ Добавить фото"
3. Сделайте фото дефекта:
 - Общий план (где находится)
 - Крупный план (что именно не так)
 - Дополнительные ракурсы (если нужно)

Требования к фото:

- Четкое изображение
- Хорошее освещение
- Видно, что именно не соответствует
- Есть привязка к месту (номер помещения, этаж и т.д.)

4. Добавьте описание к каждому фото

5. Нажмите "**Сохранить**"

Шаг 4.3: Добавить видео (опционально)

Для сложных дефектов можно добавить видео:

1. Нажмите "+ **Добавить видео**"

2. Запишите видео (до 1 минуты)

3. Добавьте описание

4. Сохраните

ЭТАП 5: Протоколы испытаний

Шаг 5.1: Когда нужны протоколы

Протоколы заполняются для:

- Испытаний АПС (проверка извещателей)
- Испытаний СОУЭ (проверка оповещателей)
- Измерений (освещенность, уровень звука и т.д.)
- Функциональных тестов

Шаг 5.2: Создать протокол

1. Перейдите на вкладку "**Протоколы**"

2. Нажмите "+ **Создать протокол**"

3. Выберите тип протокола:

- Испытание АПС
- Испытание СОУЭ
- Измерение
- Функциональный тест

4. Заполните форму:

Для испытания АПС:

- Номер извещателя
- Тип извещателя
- Результат испытания (сработал/не сработал)
- Время срабатывания
- Примечания

Для измерений:

- Что измеряли
- Прибор
- Результат измерения
- Норматив
- Соответствие (да/нет)

5. Добавьте фото прибора с показаниями

6. Сохраните протокол

ЭТАП 6: Синхронизация данных

Шаг 6.1: Когда синхронизировать

Рекомендуется синхронизировать:

- В конце каждого рабочего дня
- При наличии стабильного интернета
- Перед выездом с объекта
- После завершения проверки локации

Шаг 6.2: Процесс синхронизации

1. Убедитесь, что есть интернет (Wi-Fi или мобильный)
2. Откройте Field App
3. Нажмите кнопку "Синхронизировать" (↻)
4. Дождитесь завершения:
 - Отправка ваших данных на сервер
 - Получение обновлений от других участников

Результат:

- Ваши данные сохранены на сервере
- Вы видите актуальную информацию

Шаг 6.3: Проверка синхронизации

1. Проверьте статус синхронизации:
 - Зеленый - все синхронизировано
 - Желтый - есть несинхронизированные данные
 - Красный - ошибка синхронизации
2. Если ошибка:
 - Проверьте интернет
 - Попробуйте еще раз
 - Обратитесь к главному аудитору

Контроль качества работы

Чек-лист перед завершением дня:

- Все локации проверены
- Все чек-листы заполнены
- Для каждого FAIL создан дефект
- Каждый дефект имеет фото
- Протоколы испытаний заполнены
- Данные синхронизированы с сервером
- Нет ошибок синхронизации

Лучшие практики

1. Фотографирование

Делайте:

- Несколько ракурсов для каждого дефекта
- Фото с привязкой к месту (номер помещения в кадре)
- Общий план + крупный план
- Фото показаний приборов

Не делайте:

- Размытые фото
- Фото без контекста
- Фото в плохом освещении

2. Описание дефектов

 **Хорошее описание:** "Отсутствует ручной извещатель пожарной сигнализации на выходе из помещения 101 (1 этаж). Согласно СН ПК 2.02-02-2023 п.5.3.4, извещатель должен быть установлен на расстоянии не более 1,5 м от выхода."

 **Плохое описание:** "Нет извещателя"

3. Работа в офлайн режиме

Рекомендации:

- Синхронизируйте данные перед выездом
- Регулярно сохраняйте прогресс
- Не закрывайте приложение без сохранения
- Синхронизируйте при первой возможности

Важные предупреждения

1. Безопасность на объекте

ВСЕГДА:

- Используйте СИЗ
- Соблюдайте правила безопасности объекта
- Не работайте под напряжением без допуска
- Сообщайте о опасных ситуациях

2. Сохранность данных

КРИТИЧНО:

- Регулярно синхронизируйте данные
- Не удаляйте данные до синхронизации
- Делайте резервные копии фото
- Заряжайте устройство

3. Качество данных

ОБЯЗАТЕЛЬНО:

- Проверяйте правильность локации
- Добавляйте фото к каждому дефекту
- Заполняйте описания подробно
- Не пропускайте требования

Решение проблем

Проблема: Field App не запускается

Решение:

1. Перезагрузите устройство
2. Проверьте обновления приложения
3. Очистите кэш приложения

4. Переустановите приложение (данные сохранятся)

Проблема: Не могу синхронизировать данные

Решение:

1. Проверьте подключение к интернету
2. Проверьте, что сервер доступен
3. Попробуйте через Wi-Fi вместо мобильного интернета
4. Обратитесь к администратору

Проблема: Фото не загружаются

Решение:

1. Проверьте место на устройстве
2. Проверьте разрешения камеры
3. Сожмите фото перед загрузкой
4. Загрузите фото позже при лучшем интернете

Проблема: Потерял несинхронизированные данные

Решение:

1. Проверьте локальное хранилище приложения
2. Попробуйте восстановить из резервной копии
3. Обратитесь к администратору
4. В крайнем случае - повторите проверку

Проблема: Не могу найти требование в чек-листе

Решение:

1. Используйте поиск в приложении
2. Проверьте фильтры (может быть скрыто)
3. Обратитесь к главному аудитору
4. Проверьте, что требование входит в scope проекта

Контакты для поддержки

При проблемах обращайтесь:

1. **Главный аудитор проекта** - вопросы по scope и требованиям
2. **Координатор проекта** - организационные вопросы
3. **Администратор системы** - технические проблемы
4. **Техподдержка** - критические ошибки приложения

Полезные ссылки

- **Field App руководство:** FIELD_APP_USER_MANUAL.md
- **Быстрая памятка:** FIELD_ENGINEER_QUICK_GUIDE.md
- **Глоссарий терминов:** GLOSSARY.md
- **FAQ:** FAQ.md

Типичный рабочий день

Утро (подготовка):

- 08:00 - Проверка оборудования

- 08:30 - Синхронизация данных
- 09:00 - Выезд на объект

День (полевая работа):

- 10:00 - Прибытие, инструктаж
- 10:30 - Начало проверок
- 12:00 - Обед
- 13:00 - Продолжение проверок
- 16:00 - Завершение проверок

Вечер (завершение):

- 17:00 - Синхронизация данных
- 17:30 - Проверка качества данных
- 18:00 - Отчет главному аудитору

Версия инструкции: 1.0

Дата создания: 2026-01-29

Автор: Digital Audit System Team

Удачной работы на объекте! 🎉