

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИТС ЛАБ»  
(ООО «ИТС ЛАБ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ООО «ИТС ЛАБ»

Е.И.Ткаченко  
«28» марта 2025 г.



**СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
КОНТРОЛЬНЫЕ ЛИСТЫ СВЕТОФОРНЫХ ОБЪЕКТОВ  
(реестровая запись в РРПО №)**

**ПРОТОКОЛ ПРИЕМОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

**Листов 18**

## **Протокол приемочных испытаний**

работоспособности специального программного обеспечения Контрольные листы светофорных объектов» (реестровая запись в РРПО №) для определения соответствия требованиям подраздела 3.1. Служебного задания, прилагаемого к приказу ООО "ИТС ЛАБ" от 9 января 2025 года № 1-ПО на выполнение работ по созданию программного обеспечения для автоматизированного заполнения данных результатов осмотра светофорных объектов и управления осмотрами светофорных объектов.

**Дата проведения испытаний:** с 21 по 25 марта 2025 года.

**Место проведения испытаний:** Московская область, г. Пушкино, ул. Набережная, д. 2А.

### **Список должностных лиц, проводивших испытания:**

Комиссия, созданная по приказу от 14 марта 2025 г. № 2-ПО, в составе:

- ведущего инженера Галиновского Максима Олеговича;
- инженера Мучинского Александра Николаевича;
- советника генерального директора Кочегарова Алексея Владимировича

### **Испытания проводятся на основании следующих документов:**

- Служебного задания, прилагаемого к приказу ООО "ИТС ЛАБ" от 9 января 2025 года № 1-ПО;
- Программы и методика испытаний, утвержденная 14 марта 2025 г.

**Объект испытаний:** специального программного обеспечения Контрольные листы светофорных объектов» (реестровая запись в РРПО №) (далее – СПО «КЛ СО»)

### **Результаты испытаний:**

**Тест 1.** Создание записи осмотра в СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 1 и результат его выполнения:

1. Открыть СПО «КЛ СО».
2. Выполнить переход в раздел «Осмотры».
3. Нажать кнопку «+ Добавить» в левом верхнем углу.
4. В форме «Новый осмотр» заполнить поля:
  - Вид объекта:
  - Название региона (субъект Российской Федерации)
  - Населенный пункт:
  - Местоположение СО
  - Широта:
  - Долгота:
  - Номер документа
  - Название проекта
  - Имя исполнителя
  - Должность исполнителя
  - Статус осмотра
  - Дата
  - Комментарий
5. Нажать кнопку «Создать»

Результат: Запись осмотра успешно создана и отображается в списке осмотров. Все введенные данные корректно сохранены в системе.

**Новый осмотр**

Вид объекта  
Выберите тип

Название региона (субъект Российской Федерации)  
Название региона (субъект Российской Федерации)

Населенный пункт  
Населенный пункт

Местоположение СО  
Местоположение СО

Широта Долгота  
0 0

Номер документа  
Номер документа

Название проекта  
Название проекта

Имя исполнителя  
Имя

Должность исполнителя  
Должность

Статус осмотра  
Не обследовано

Дата  
26.03.2025 02:38

Комментарий  
Комментарий

Создать

Рисунок 1 – Создание записи осмотра в СПО «КЛ СО».

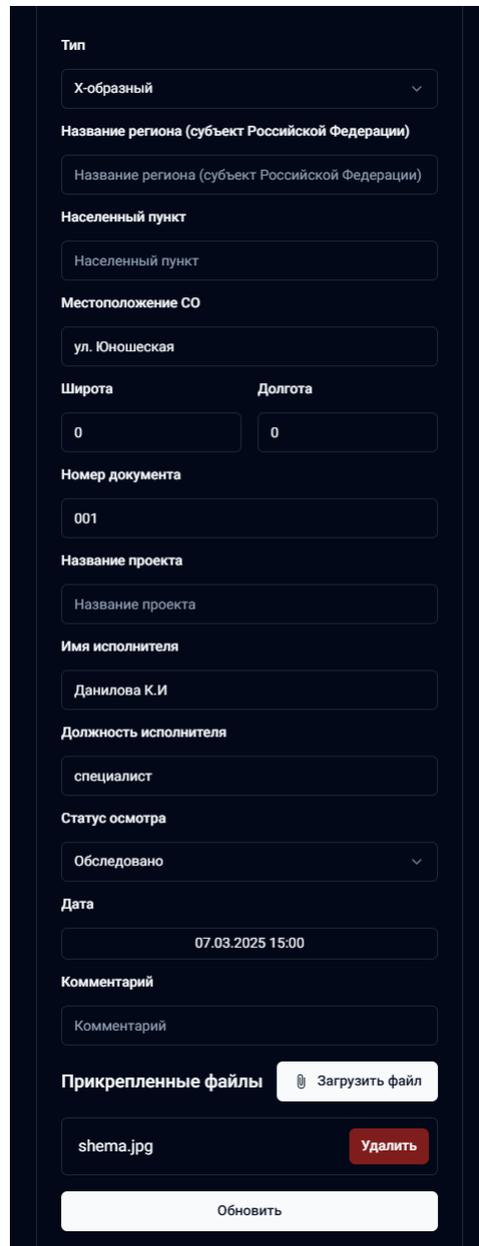
**Тест 2.** Прикрепление файла к записи осмотра в СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 2 и результат его выполнения:

1. Открыть СПО «КЛ СО».
2. В разделе «Осмотры» найти созданную ранее запись осмотра.
3. Нажать кнопку редактирования (иконка документа с карандашом) в правой части строки.
4. В открывшейся форме нажать кнопку «Загрузить файл».
5. Выбрать файл схемы светофорного объекта

6. Нажать кнопку «Обновить» в нижней части окна.

Результат: Файл успешно прикреплен к записи осмотра и отображается в карточке осмотра. Пользователь может видеть имя файла и кнопку удаления.



The image shows a dark-themed form for adding a file to an inspection record. The form contains the following fields and controls:

- Тип:** Dropdown menu with 'X-образный' selected.
- Название региона (субъект Российской Федерации):** Text input field with placeholder 'Название региона (субъект Российской Федерации)'.
- Населенный пункт:** Text input field with placeholder 'Населенный пункт'.
- Местоположение СО:** Text input field with 'ул. Юношеская' entered.
- Широта:** Text input field with '0' entered.
- Долгота:** Text input field with '0' entered.
- Номер документа:** Text input field with '001' entered.
- Название проекта:** Text input field with placeholder 'Название проекта'.
- Имя исполнителя:** Text input field with 'Данилова К.И' entered.
- Должность исполнителя:** Text input field with 'специалист' entered.
- Статус осмотра:** Dropdown menu with 'Обследовано' selected.
- Дата:** Text input field with '07.03.2025 15:00' entered.
- Комментарий:** Text input field with placeholder 'Комментарий'.
- Прикрепленные файлы:** Section containing:
  - A button 'Загрузить файл' with a file icon.
  - A file entry 'shema.jpg' with a red 'Удалить' button next to it.
- Обновить:** A large white button at the bottom of the form.

Рисунок 2 – Прикрепление файла к записи осмотра в СПО «КЛ СО»

**Тест 3.** Удаление прикрепленных файлов к записи осмотра в СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 3 и результат его выполнения:

1. Открыть СПО «КЛ СО».
2. В разделе «Осмотры» найти созданную ранее запись осмотра.

3. Нажать кнопку редактирования (иконка документа с карандашом) в правой части строки.
4. В открывшейся форме осмотра рядом с прикрепленным файлом нажата кнопка «Удалить».
5. Нажать кнопку «Обновить» в нижней части окна.

Результат: Файл успешно удален из карточки осмотра и более не отображается в списке прикрепленных файлов.

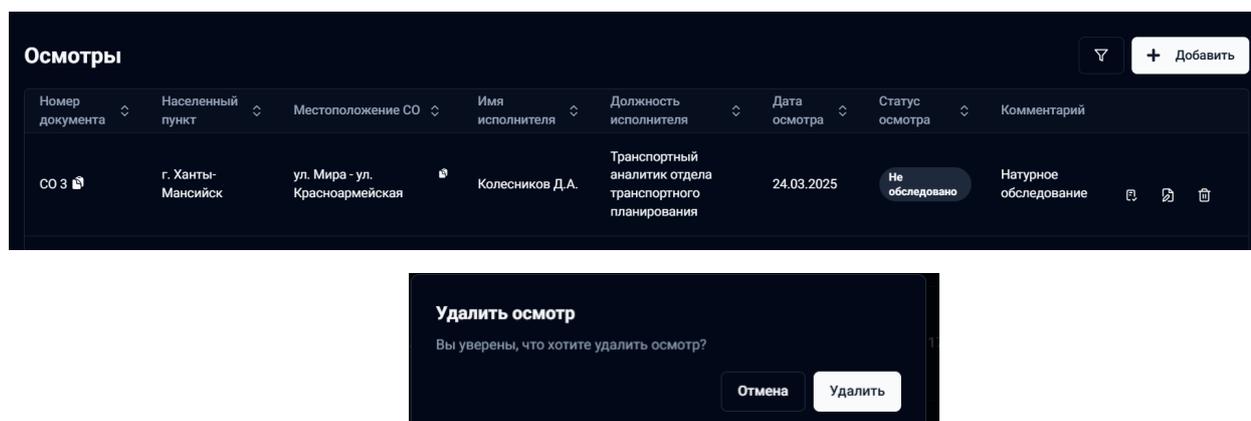


Рисунок 3 – Удаление прикрепленных файлов к записи осмотра в СПО «КЛ СО»

**Тест 4.** Редактирование записи осмотра в СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 4 и результат его выполнения:

1. Открыть СПО «КЛ СО».
2. В разделе «Осмотры» найти ранее созданную запись осмотра.
3. Нажать кнопку редактирования (иконка документа с карандашом) в правой части строки.
4. В открывшейся форме можно редактировать следующие поля:
  - Тип
  - Название региона (субъект Российской Федерации)
  - Населенный пункт
  - Местоположение СО
  - Широта
  - Долгота
  - Номер документа
  - Название проекта
  - Имя исполнителя

- Должность исполнителя
  - Статус осмотра
  - Дата
  - Комментарий (при необходимости)
  - Прикрепленные файлы;
5. Внести необходимые изменения;
  6. Нажать кнопку «Обновить» в нижней части окна.

Результат: Измененные данные корректно сохранены и отображаются в списке осмотров. Информация в карточке осмотра обновлена.

**ул. Мира - ул. Красноармейская**

Тип  
Крестообразный

Название региона (субъект Российской Федерации)  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра

Населенный пункт  
г. Ханты-Мансийск

Местоположение СО  
ул. Мира - ул. Красноармейская

Широта Долгота  
61,007121 69,041538

Номер документа  
СО 3

Название проекта  
«Проведение научных исследований, направленных

Имя исполнителя  
Колесников Д.А.

Должность исполнителя  
Транспортный аналитик отдела транспортного плани

Статус осмотра  
Не обследовано

Дата  
24.03.2025 14:57

Комментарий  
Натурное обследование

Прикрепленные файлы

Рисунок 4 – Редактирование записи осмотра в СПО «КЛ СО».

## Тест 5. Просмотр списка записей осмотров в СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 5 и результат его выполнения:

1. Открыть СПО «КЛ СО».
2. Выполнить переход в раздел «Осмотры».
3. Отображается табличный список с колонками:
  - Номер документа
  - Населенный пункт
  - Местоположение СО
  - Имя исполнителя
  - Должность исполнителя
  - Дата осмотра
  - Статус осмотра
  - Комментарий
4. Проверена возможность сортировки записей по различным параметрам путем нажатия на заголовки колонок.

Результат: Отображается полный список записей осмотров с данными. Записи осмотров успешно сортируются при нажатии на заголовки колонок. Счетчик записей корректно отображает количество записей в списке.

Номер документа	Населенный пункт	Местоположение СО	Имя исполнителя	Должность исполнителя	Дата осмотра	Статус осмотра	Комментарий
СО27	г. Нефтеюганск	ул. Нефтяников - ул. Усть-Балыкская	Акопов А.В.	Руководитель проекта	18.03.2025	Не обследовано	Тестовый СО1
СО12	г. Нефтеюганск	ул. Чехова - ул. Строителей	Колесников Д.А.	Транспортный аналитик отдела транспортного планирования	10.03.2025	Обследовано	Натурное обследование
СО 3	г. Ханты-Мансийск	ул. Мира - ул. Красноармейская	Колесников Д.А.	Транспортный аналитик отдела транспортного планирования	24.03.2025	Не обследовано	Натурное обследование
001	-	ул. Юношеская	Данилова К.И.	специалист	07.03.2025	Обследовано	
МСК СО1	-	Севастопольский прт	Колесников Д.А.	Транспортный аналитик отдела транспортного планирования	07.03.2025	Не обследовано	Натурное обследование
66	-	ул. Октябрьская	Данилова	специалист	22.03.2025	Обследовано	тест
6262	-	ул. Юношеская	Данилова К.И.	специалист	01.04.2025	Не обследовано	тестовый осмотр
002	-	ул. Социалистическа	Данилова К.И.	специалист	28.02.2025	Не обследовано	
СО8	-	ул. Студенческая	Колесников Д.А.	Транспортный аналитик отдела транспортного планирования	17.03.2025	Не обследовано	Натурное обследование

Рисунок 5 – Список списка записей осмотров в СПО «КЛ СО».

**Тест 6.** Поиск записей осмотров в СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 6 и результат его выполнения:

1. Открыть СПО «КЛ СО».
2. Выполнить переход в раздел «Осмотры».
3. Нажать иконку «Фильтр» для открытия панели поиска.
4. В поля поиска ввести следующие критерии для поиска
5. Нажать кнопку «Применить».

Результат: Список записей осмотров корректно отфильтрован по заданному критерию поиска.

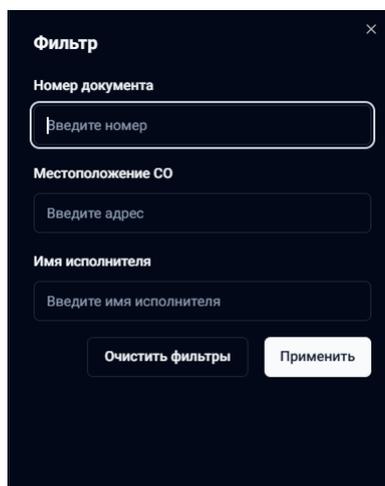


Рисунок 6 - Форма поиска

**Тест 7.** Добавление элемента осмотра в контрольный лист записи осмотра в СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 7 и результат его выполнения:

1. Открыть СПО «КЛ СО».
2. В разделе «Осмотры» найти ранее созданную запись осмотра.
3. Нажать кнопка просмотра (иконка документа) в правой части строки.
4. В открывшейся форме контрольного листа нажать кнопка «Добавить».
5. Выбрать элемент для добавления в контрольный лист осмотра.

Результат: Новый элемент осмотра с автоматически присвоенным порядковым номером успешно добавлен в контрольный лист осмотра.

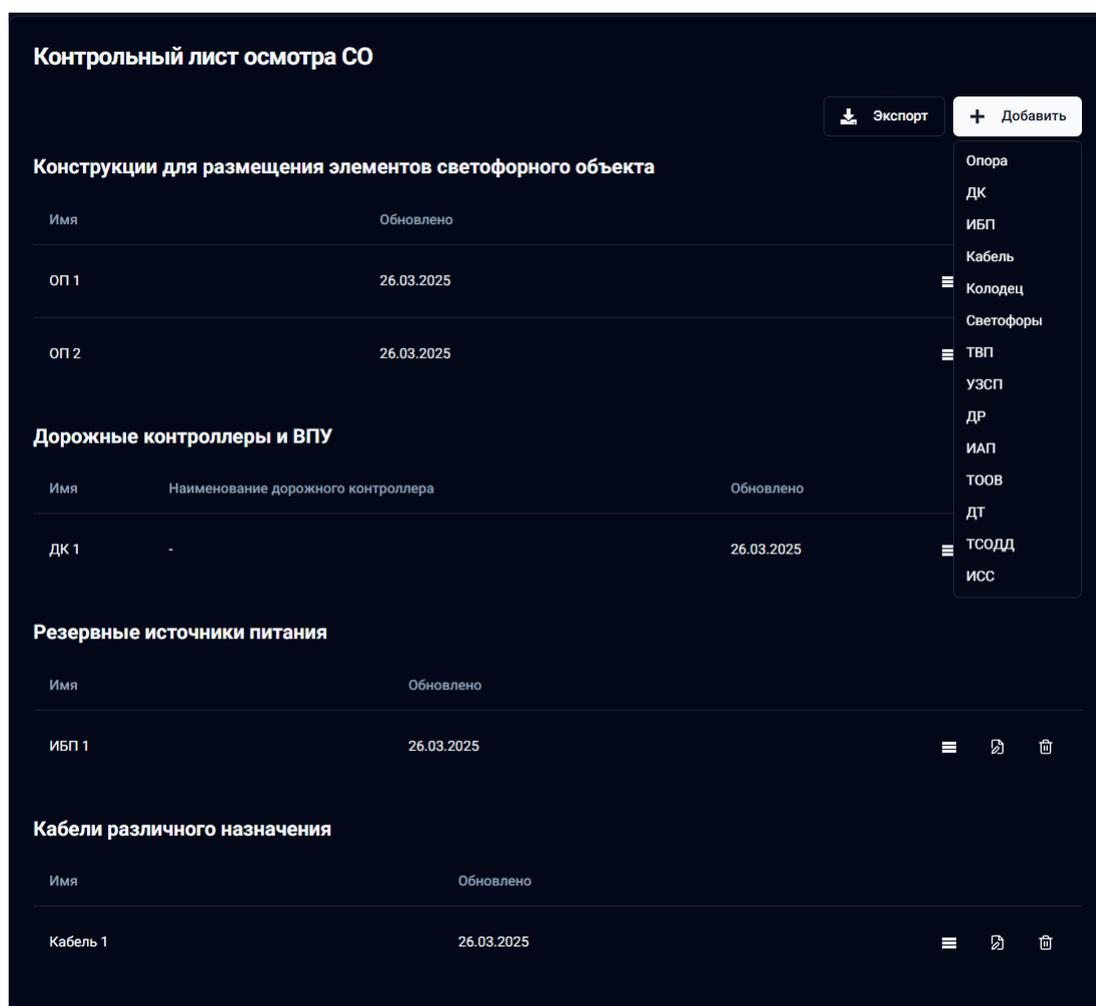


Рисунок 7 – Добавление элемента осмотра

**Тест 8.** Заполнение пунктов проверки элемента осмотра в СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 8 и результат его выполнения:

1. Открыть СПО «КЛ СО».
2. В разделе «Осмотры» найти ранее созданную запись осмотра.
3. Нажать кнопку просмотра (иконка документа) в правой части строки.
4. В открывшейся форме контрольного листа выбрать добавленный ранее элемент осмотра.
5. Нажать кнопку редактирования (иконка документа с карандашом) в правой части строки.
6. В открывшейся форме с пунктами проверки, напротив каждого пункта заполнить поля:
  - «Оценка состояния»
  - «Примечание»

7. Нажать кнопку «Обновить».

Результат: Все введенные данные успешно сохранены. Пункты проверки элемента осмотра отображаются с введенными оценками и примечаниями.

**ОП 1**

Имя

оп 1

Вертикальность стойки/ опоры, провисание троса	Оценка состояния	Примечание
	У	
Состояние фундамента	Оценка состояния	Примечание
	Н	
	-	
Наличие несанкционированных надписей и рекламы	Оценка состояния	Примечание
Наличие внешних загрязнений	Оценка состояния	Примечание
Наличие ржавчины и поврежденных лакокрасочного покрытия	Оценка состояния	Примечание
Наличие повреждений (дефектов) люка (люков) на опоре	Оценка состояния	Примечание
Наличие повреждений конструкций	Оценка состояния	Примечание

Вернуться к списку      Обновить

Рисунок 8 – Заполнение пунктов проверки элемента осмотра

**Тест 9.** Удаление элемента осмотра из контрольного листа в СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 9 и результат его выполнения:

1. Открыть СПО «КЛ СО»
2. В разделе «Осмотры» найти ранее созданную запись осмотра.
3. Нажать кнопку редактирования (иконка документа) в правой части строки.
4. В открывшейся форме контрольного листа выбрать элемент осмотра к удалению.
5. Нажать кнопку «Удалить» (иконка корзины) в правой части строки.

6. В появившемся диалоговом окне подтвердить удаление элемента.

Результат: Элемент осмотра успешно удален из контрольного листа осмотра и более не отображается в списке элементов.

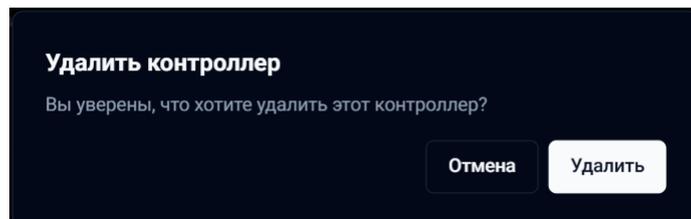
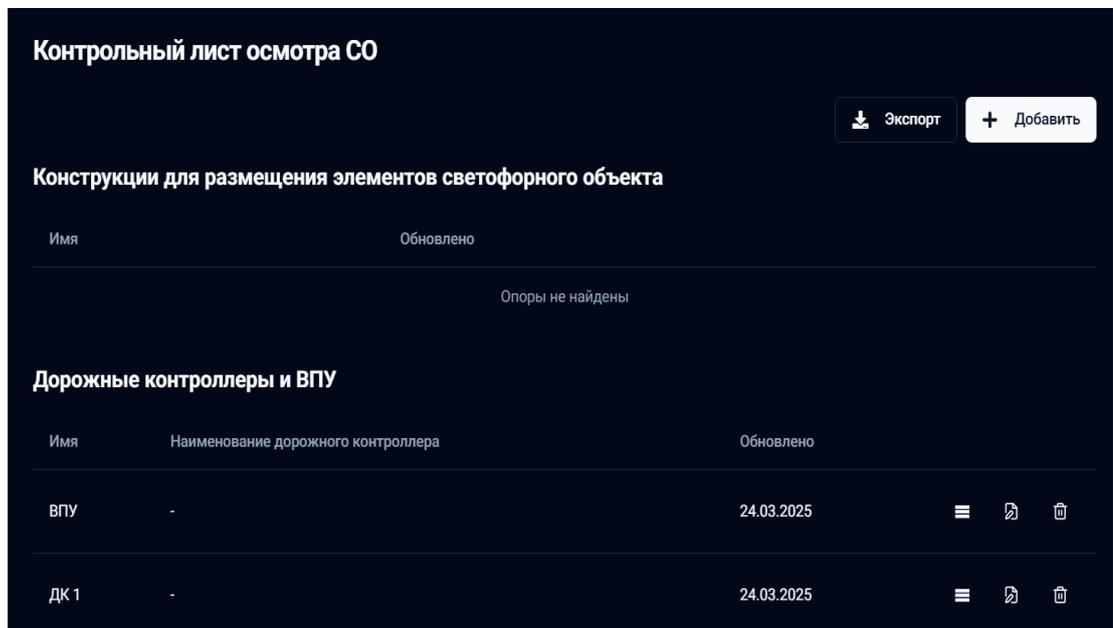


Рисунок 9 – Удаление элемента осмотра

**Тест 10.** Сохранение и выгрузка контрольного листа в формате .xlsx в СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 10 и результат его выполнения:

Результат отображен на рисунке 13:

1. Открыть СПО «КЛ СО».
2. В разделе «Осмотры» найти ранее созданную запись осмотра.
3. Нажать кнопку редактирования (иконка документа) в правой части строки.
4. В открывшейся форме контрольного листа нажать кнопку «Экспорт».

Результат: Контрольный лист успешно выгружен в формате .xlsx. При открытии файла в программе, поддерживающей формат .xlsx, все данные корректно отображаются.

**Тест 11.** Авторизация пользователя в мобильной версии СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 11 и результат его выполнения:

1. Открыто мобильное приложение «КЛ СО» на мобильном устройстве под управлением Android.
2. На экране авторизации ввести корректные учетные данные:
  - Имя пользователя
  - Пароль
3. Нажать кнопку «Войти».

Результат: Пользователь успешно авторизовался в системе. После авторизации отображается экран приветствия с именем пользователя и email-адресом. Интерфейс мобильной версии приложения загружен корректно.



Рисунок 10 – Экран авторизации в мобильном приложении «КЛ СО»

**Тест 12.** Просмотр списка осмотров в мобильной версии СПО «КЛ СО»

Действия для выполнения теста 12 и результат его выполнения:

1. Авторизоваться в мобильном приложении «КЛ СО».
2. Выполнить переход в раздел «Осмотры».
3. Проверить отображение списка осмотров в статусе «Не обследовано».
4. Выполнить переход в раздел «История осмотров» для проверки отображения осмотров в статусе «Обследовано».

Результат: Отображаются карточки осмотров с информацией о местоположении СО, номере документа, дате осмотра, ФИО исполнителя и статусе осмотра. Пользователь может видеть как необследованные, так

и обследованные светофорные объекты в соответствующих разделах приложения.



Рисунок 11 – Список необследованных осмотров в мобильное приложение «КЛ С0»

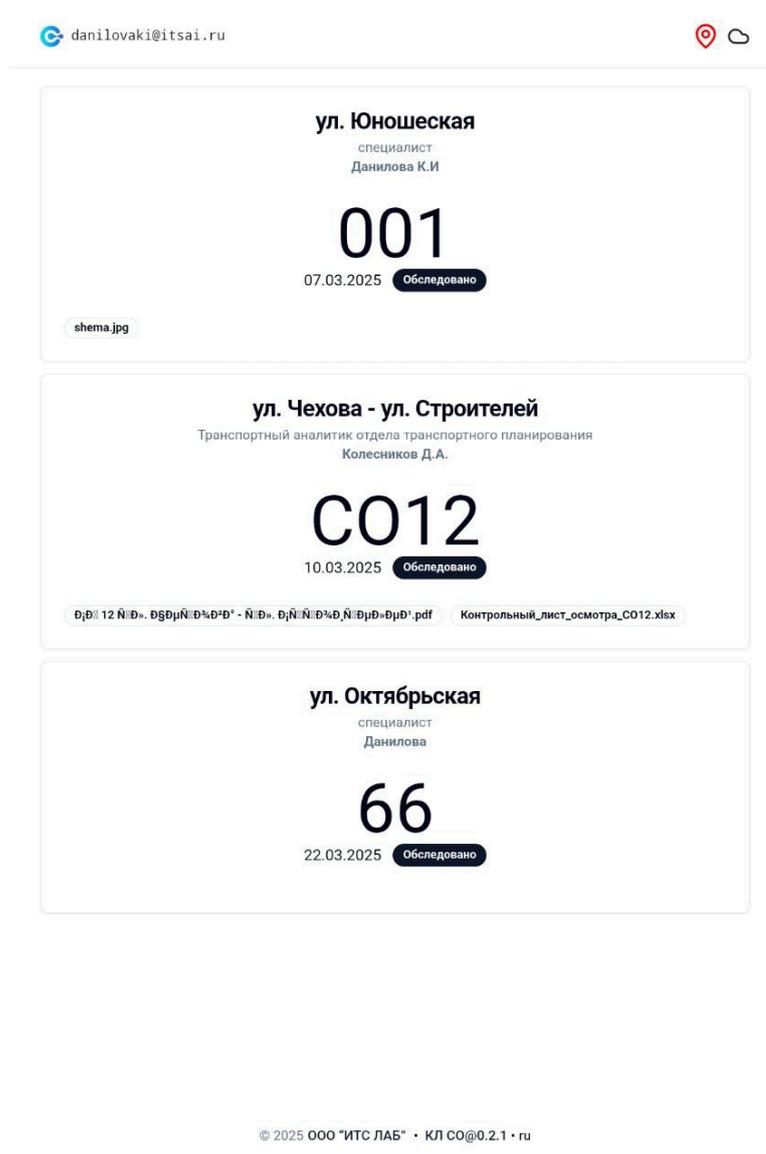


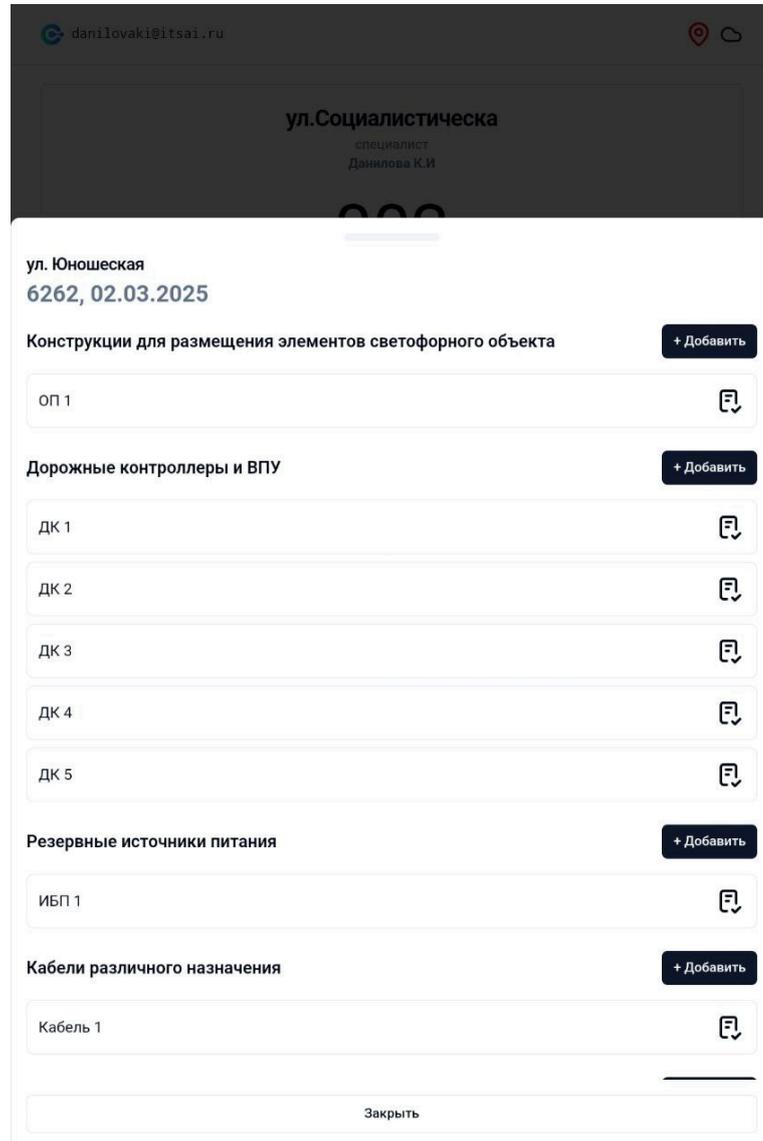
Рисунок 12 – Список обследованных осмотров в мобильное приложение «КЛ СО»

**Тест 13.** Добавление элемента осмотра в контрольный лист осмотра в мобильной версии СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 13 и результат его выполнения:

1. В мобильном приложении «КЛ СО» выполнить переход в раздел «Осмотры».
2. Выбрать осмотр в статусе «Не обследовано».
3. В карточке осмотра напротив добавляемого элемента нажать кнопку «Добавить».

Результат: Новый элемент осмотра с автоматически присвоенным порядковым номером успешно добавлен в контрольный лист осмотра в мобильной версии приложения.



The screenshot displays a mobile application interface for adding inspection elements. At the top, the user's email 'danilovaki@itsai.ru' and a location pin icon are visible. The main header shows 'ул. Социалистическая' and 'специалист Данилова К.И.'. Below this, the address 'ул. Юношеская 6262, 02.03.2025' is displayed. The interface is divided into several sections, each with a '+ Добавить' button:

- Конструкции для размещения элементов светофорного объекта:** Includes an input field 'оп 1' with a document icon.
- Дорожные контроллеры и ВПУ:** Includes five input fields labeled 'ДК 1' through 'ДК 5', each with a document icon.
- Резервные источники питания:** Includes an input field 'ИБП 1' with a document icon.
- Кабели различного назначения:** Includes an input field 'Кабель 1' with a document icon.

At the bottom of the screen, there is a 'Заккрыть' button.

Рисунок 13 – Добавление элемента осмотра

**Тест 14.** Заполнение полей элемента осмотра в мобильной версии СПО «КЛ СО».

Действия для выполнения теста 14 и результат его выполнения:

1. В мобильном приложении «КЛ СО» открыть карточку осмотра в статусе «Не обследовано»
2. Выбрать добавленный элемент.

3. Нажать кнопку редактирования (иконка документа с карандашом)
4. В открывшейся форме с пунктами проверки заполнить поля:
  - «Оценка состояния»
  - «Примечание»
5. Нажать кнопку «Обновить».

The screenshot shows a web interface for data entry. At the top left is the email 'daniilovaki@itsai.ru' and at the top right are location and refresh icons. The form contains three identical-looking sections for different inspection items. Each section has a title, a dropdown menu for 'Оценка состояния' (with 'у' selected), and a text input field for 'Примечание'. Below the form are two buttons: a grey 'Возврат к списку' button and a blue 'Обновить' button. At the bottom center, there is a small copyright notice: '© 2025 ООО "ИТС ЛАБ" · КЛ СО@0.2.1 · ru'.

Рисунок 14 – Заполнение полей элемента осмотра

Члены комиссии:

1) Галиновский Максим Олегович

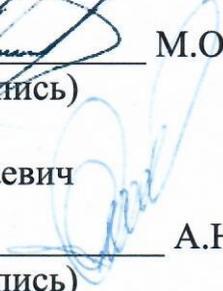
Ведущий инженер

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

М.О.Галиновский

2) Мучинский Александр Николаевич

Инженер

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

А.Н.Мучинский

3) Кочегаров Алексей Владимирович

Советник генерального директора

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

А.В.Кочегаров