

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМЫ
«ГИС. МОДУЛЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ»**

Дата составления: 30 апреля 2023 г.

Оглавление

1	Введение.....	3
1.1	Полезные ссылки.....	3
2	Начало работы.....	5
2.1	Роли пользователей.....	5
2.2	Вход в приложение.....	5
3	Интерфейс приложения.....	7
3.1	Смена учётной записи пользователя.....	8
3.2	Экран «Синхронизация» и функционал синхронизации.....	8
3.3	Экран «Список проверок».....	10
3.4	Экран «Навигация».....	13
3.5	Экран «Фиксация дефекта».....	15
3.6	Экран «Быстрая фиксация дефекта».....	17
3.7	Экран «Список дефектов».....	18
3.8	Экран «Нормативные документы».....	20
4	Настройки приложения.....	22

1 Введение

Мобильное приложение ГИС. Модуль эксплуатации — это инструмент, который призван облегчить и ускорить выполнение инспекций и фиксацию дефектов при содержании автомобильных дорог на этапе эксплуатации.

При помощи мобильного приложения можно выполнять следующие действия:

- Просматривать все задания на проверку и проверки в работе.
- Начинать и завершать проверки.
- Осуществлять навигацию по карте в процессе фиксации дефектов.
- Просматривать на карте открытые дефекты и необходимые конструктивные элементы поблизости.
- Фиксировать новые дефекты.
- Просматривать ранее созданные открытые дефекты.
- Обновлять данные по имеющимся дефектам.
- Прикреплять фото и голосовые записи к создаваемым или уже созданным дефектам.
- Контролировать выполнение работ по устранению дефектов и фиксировать факт их устранения.
- Просматривать нормативную документацию.
- Отправлять необходимую информацию о проверках и дефектах на сервер.

Настоящее руководство пользователя предназначено для ознакомления с приложением и освоения базовых принципов работы с ним.

1.1 Полезные ссылки

[Ссылка](#) в сети интернет на данное руководство: «Руководство пользователя мобильного приложения ГИС. Модуль эксплуатации.pdf».

Другие руководства

Руководство пользователя предназначено для ознакомления с работой в системе, доступно по [ссылке](#): «Руководство пользователя ГИС.Модуль эксплуатации.pdf».

Руководство администратора предназначено для ознакомления с основами администрирования системы, доступно по [ссылке](#): «Руководство администратора ГИС. Модуль эксплуатации.pdf».

Сообщить о проблеме, задать вопрос, получить консультацию можно по следующим каналам связи:

Тел.: +7 3822 650-450

E-mail: info@indorsoft.ru

Сайт: <https://www.indorsoft.ru/>

Приятной работы в мобильном приложении ГИС. Модуль эксплуатации!

2 Начало работы

2.1 Роли пользователей

При работе с мобильным приложением не предусмотрено разделение пользователей по ролям. Для всех пользователей устанавливается одна и та же роль — инспектор.

2.2 Вход в приложение

При запуске приложения некоторое время отображается стартовое окно загрузки (Рисунок 2.1), после чего появляется окно входа в приложение.



Рисунок 2.1. Стартовое окно загрузки мобильного приложения ГИС. Модуль эксплуатации

Чтобы войти в приложение, введите предоставленные администратором системы данные для входа (логин и пароль).

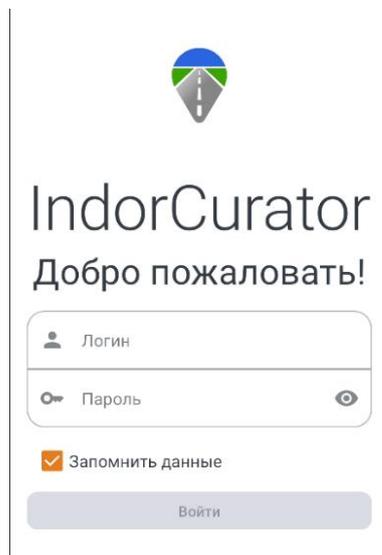


Рисунок 2.2. Окно входа в приложение

Примечание. Логин и пароль, указанные при первом входе в приложение, сохраняются в системе, и в дальнейшем вход в приложение осуществляется автоматически. Для смены пользователя необходимо выйти из текущей учётной записи и ввести другие данные для входа.

После успешной авторизации доступно главное меню мобильного приложения ГИС. Модуль эксплуатации.

3 Интерфейс приложения

Главное меню мобильного приложения ГИС. Модуль эксплуатации (**Рисунок 3.3**) представляет собой экран, на котором отображается основная информация об инспекторе и активной проверке и с которого осуществляется переход к другим разделам приложения.

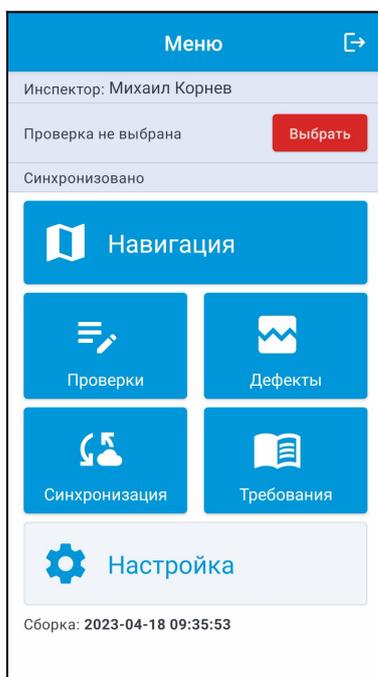
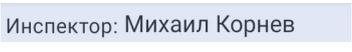
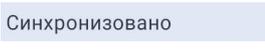
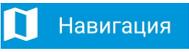


Рисунок 3.3. Экран «Главное меню» мобильного приложения

В главном меню расположены все основные элементы управления мобильным приложением:

-  — пиктограмма выхода из-под текущей учётной записи.
-  — поле с указанием полного имени авторизованного пользователя.
-  — поле активной в настоящий момент проверки (при нажатии кнопки «Выбрать» осуществляется переход на экран списка проверок).
-  — текущий статус синхронизации с сервером ГИС (если необходима синхронизация, то соответствующий статус появится в данном поле).
-  — пиктограмма перехода на экран «Навигация».
-  — пиктограмма перехода на экран «Список проверок».

-  — пиктограмма перехода на экран «Список дефектов».
-  — пиктограмма перехода на экран «Синхронизация».
-  — пиктограмма перехода на экран «Нормативные документы».
-  **Настройка** — пиктограмма перехода на экран «Настройки».

3.1 Смена учётной записи пользователя

Каждый инспектор, зарегистрированный в системе, видит в приложении актуальную для него информацию о заданиях и проверках. Смена учётной записи позволяет войти в приложение под другими учётными данными. Для смены учётной записи необходимо нажать пиктограмму выхода из-под текущей учётной записи, после чего откроется окно входа в приложение (Рисунок 2.2), где необходимо ввести новые учётные данные и нажать кнопку «Войти».

3.2 Экран «Синхронизация» и функционал синхронизации

Для поддержания актуальных данных как в веб-версии, так и в мобильной версии ГИС. Модуль эксплуатации, в мобильном приложении реализована синхронизация данных. При первом входе в приложение автоматически активируется режим первичной синхронизации с сервером ГИС. Модуль эксплуатации.

Внимание! При первом запуске приложения устройство обязательно должно быть подключено к мобильной сети или к сети Wi-Fi для синхронизации.

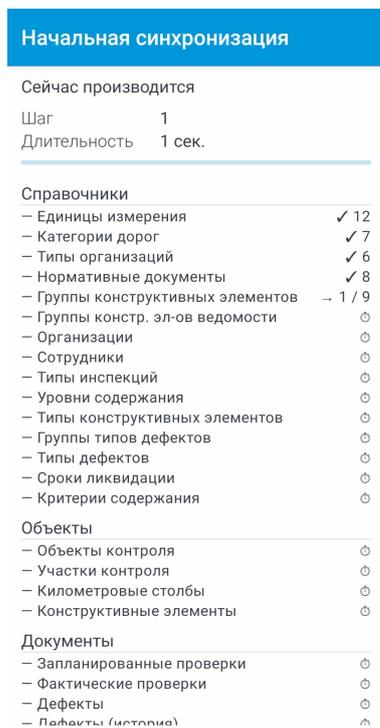


Рисунок 3.4. Вид экрана «Начальная синхронизация»

При синхронизации документы и файлы (Рисунок 3.4) передаются как с сервера ГИС. Модуль эксплуатации на мобильное устройство, так и наоборот, с мобильного устройства на сервер ГИС. Модуль эксплуатации. В случае возникновения ошибок при синхронизации на экране появляется соответствующее сообщение.

Длительность синхронизации варьируется от 3 до 15 минут и зависит от таких характеристик, как:

- производительность устройства;
- скорость интернет-соединения;
- загруженность сервера.

Другим видом синхронизации является упрощённая синхронизация. По умолчанию такая синхронизация запускается в виде фонового процесса, периодичность которого настраивается. Кроме того, у пользователя мобильного приложения всегда есть возможность запустить упрощённую синхронизацию вручную нажатием кнопки «Запустить сейчас» из экрана «Синхронизация» (Рисунок 3.5).

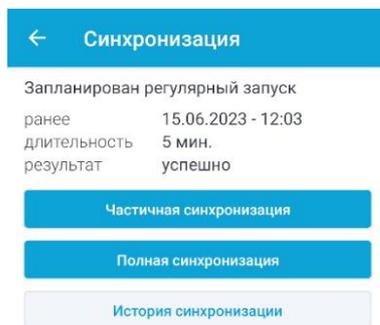


Рисунок 3.5. Вид экрана «Синхронизация»

Чтобы просмотреть информацию о выполненных ранее синхронизациях, нажмите кнопку «История синхронизации». В списке отображаются дата и время начала и завершения каждой синхронизации, а также статус операции. Если по какой-то причине в процессе синхронизации возникла ошибка, выдаётся наименование ошибки.

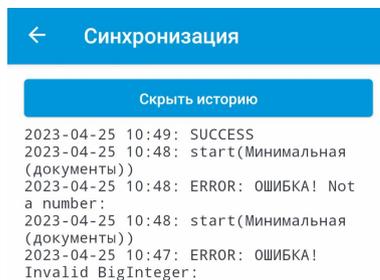


Рисунок 3.6. Вид экрана «История синхронизации»

3.3 Экран «Список проверок»

После авторизации и синхронизации с сервером ГИС. Модуль эксплуатации инспектор может просмотреть список заданий на проверку, взять их в работу и сделать активной одну из начатых проверок. Все дефекты, обнаруженные инспектором, фиксируются в рамках активной проверки.

Чтобы перейти к списку проверок, на экране «Главное меню» (Рисунок 3.3) нажмите пиктограмму «Проверки».

← Проверки	
Начатые	
ПРОВЕРКА УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ (КОНТРАКТ 2022)	31.03.2023
ПРОВЕРКА УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ (КОНТРАКТ 2022)	04.04.2023
ПРОВЕРКА УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ (КОНТРАКТ 2022)	10.04.2023
ПРОВЕРКА УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ (КОНТРАКТ 2022)	06.04.2023
ПРОВЕРКА УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ (КОНТРАКТ 2022)	31.03.2023
Задания	
ПРОВЕРКА УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ (КОНТРАКТ 2022)	25.04.2023
Завершенные	
ПРОВЕРКА УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ (КОНТРАКТ 2022)	24.04.2023 - 24.04.2023
ПРОВЕРКА УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ (КОНТРАКТ 2022)	24.04.2023 - 24.04.2023
ПРОВЕРКА УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ (КОНТРАКТ 2022)	24.04.2023 - 24.04.2023
ПРОВЕРКА УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ (КОНТРАКТ 2022)	24.04.2023 - 24.04.2023

Рисунок 3.7. Вид экрана «Список проверок»

На экране «Список проверок» все проверки разделены на три группы: «Задания», «Начатые» и «Завершённые». Нажмите на проверку в списке, чтобы открыть карточку проверки с дополнительной информацией.

В группе «Задания» находятся все проверки, которые были назначены руководителем в веб-версии ГИС. Модуль эксплуатации. Чтобы начать проверку, откройте её карточку (Рисунок 3.8) и нажмите кнопку «Начать осмотр». Проверка переносится в группу «Начатые».

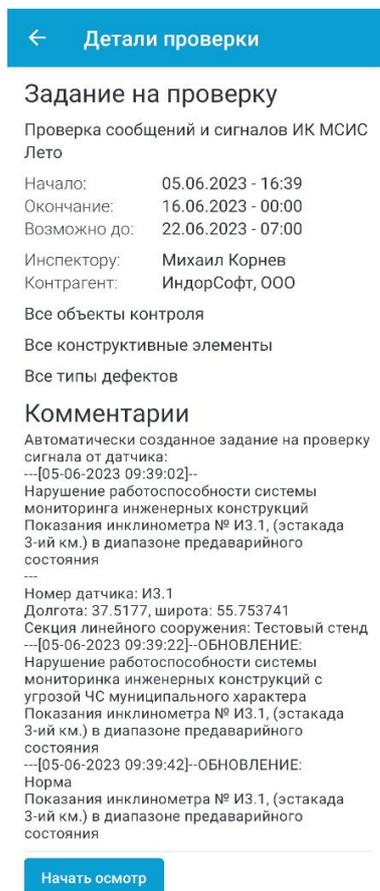


Рисунок 3.8. Карточка задания на проверку

Одну из начатых проверок можно сделать активной для дальнейшей работы. Для этого откройте карточку проверки (Рисунок 3.9) и нажмите кнопку «Активировать». Чтобы проверка перестала быть активной, нажмите кнопку «Деактивировать» или сделайте активной другую проверку.

Начатую проверку можно отменить или завершить. Чтобы исключить проверку из списка начатых, нажмите кнопку «Отменить» в карточке проверки. Если дата окончания проверки не просрочена, то отменённая проверка попадает в список заданий на проверку и её можно будет повторно начать. Если дата окончания проверки просрочена, при нажатии кнопки «Отменить» проверка исчезает из списка проверок. Просроченной проверка считается в том случае, когда истекает срок, указанный в поле «Возможно до».

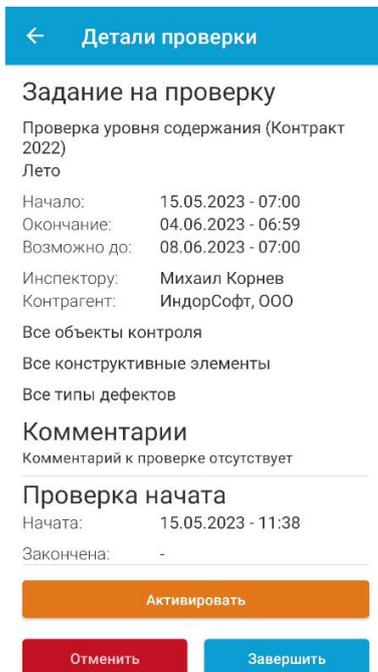


Рисунок 3.9. Карточка начатой проверки

Нажатие кнопки «Завершить» в карточке проверки приводит к тому, что проверка попадает в группу «Завершённые». Если проверка находится в группе «Завершённые», считается, что дальнейшая работа с ней не планируется. Карточку завершённой проверки можно открыть только для просмотра (Рисунок 3.10).

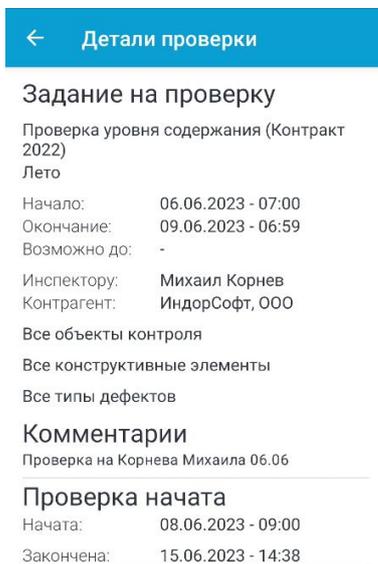


Рисунок 3.10. Карточка завершённой проверки

3.4 Экран «Навигация»

Переход на экран навигации осуществляется с экрана «Главное меню» (Рисунок 3.3) нажатием на пиктограмму «Навигация».

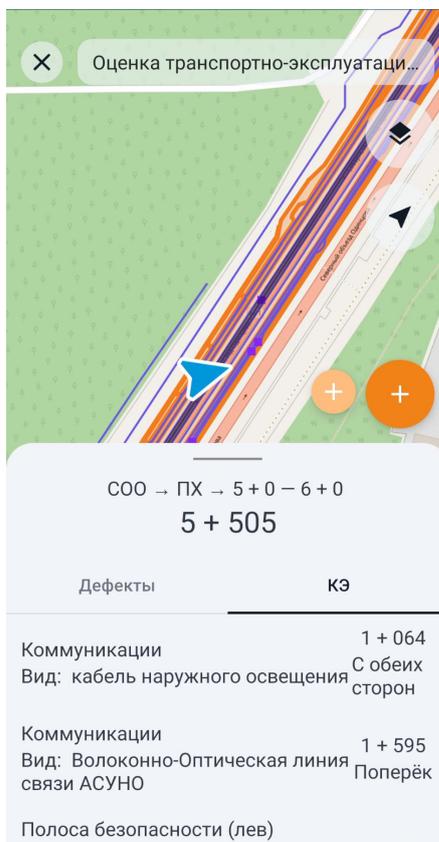
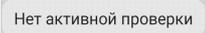


Рисунок 3.11. Вид экрана «Навигация»

Экран навигации состоит из двух основных частей: карты в виде подложки и элемента «шторка», который можно перемещать за верхнюю часть (поднимать вверх, увеличивая количество отображаемых в списке объектов, или наоборот, опускать вниз, открывая карту на весь экран).

На карте в виде подложки расположены следующие функциональные элементы приложения:

-  — пиктограмма выхода из экрана навигации, нажатие которой возвращает к экрану «Главное меню».
-  — поле активной в настоящий момент проверки (при нажатии происходит переход на экран выбора активной проверки).
-  — пиктограмма включения и отключения слоёв на карте. Нажатие на пиктограмму открывает всплывающее окно со списком слоёв (Ошибка: источник перекрёстной ссылки не найден). Чтобы слой отображался на карте, напротив него

должен быть установлен флаг. Чтобы закрыть окно, нужно нажать на затемнённой области экрана.

-  — пиктограмма позиционирования к текущему местоположению пользователя и фиксации геопозиции на экране, нажатие которой выставляет текущую геопозицию в центре экрана.
-  — пиктограмма перехода на экран «Фиксация дефекта».
-  — пиктограмма перехода на экран «Быстрая фиксация дефекта».

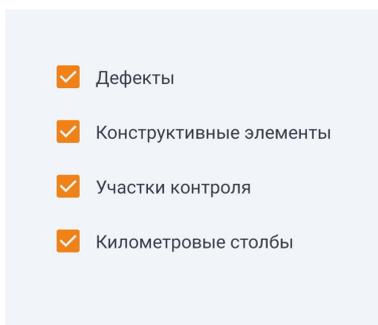
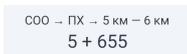
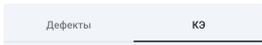


Рисунок 3.12. Вид всплывающего окна «Настройки видимости слоёв»

На элементе «шторка» расположены следующие функциональные элементы приложения:

-  — индикатор текущей геопозиции (отображается текущий объект контроля, направление, участок и км+).
-  — переключатель между выводом ближайших дефектов и ближайших конструктивных элементов в списке (Рисунок 3.11).

Разделительные полосы Ширина: 2.547	2 + 078
Откосы земляного полотна	5 + 030 Справа
Земельные участки дороги КН: 50:20:0010336:1316	5 + 113 С обеих сторон

Рисунок 3.13. Вид списка элемента «шторка»

Если выбрано отображение дефектов, то в списке отобразятся ближайшие к текущей геопозиции дефекты в настраиваемом радиусе. Нажатие на один из дефектов в списке приведёт к открытию карточки дефекта.

Если выбрано отображение конструктивных элементов, то в списке отобразятся ближайшие конструктивные элементы в настраиваемом радиусе. Длительное нажатие на один из конструктивных элементов в списке приведёт к фиксации выбора конструктивного элемента. Дальнейшее нажатие пиктограммы перехода на экран

«Фиксация дефекта» приведёт к открытию экрана «Фиксация дефекта» с автоматически заполненными данными по выбранному конструктивному элементу. Другими словами, таким образом осуществляется фиксация дефекта по выбранному конструктивному элементу.

3.5 Экран «Фиксация дефекта»

На экран «Фиксация дефекта» (Рисунок 3.14) есть возможность перехода либо с экрана «Навигация», либо с экрана «Список дефектов». После открытия экрана пользователю предлагается применить автоматически заполненное местоположение и заполнить все связанные с ним поля.

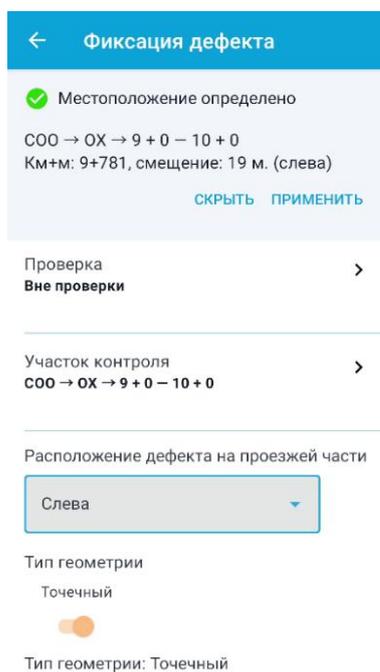


Рисунок 3.14. Вид первой части окна «Фиксация дефекта»

Внимание! Если на устройстве, где запущено приложение, отсутствует сеть мобильного оператора или Wi-Fi, то данные о местоположении не смогут быть получены, а значит, все поля при фиксации дефекта должны быть заполнены пользователем вручную.

Если переход на экран фиксации дефекта был осуществлён с выбором конструктивного элемента, то данные по выбранному конструктивному элементу заполняются автоматически.

Для фиксации нового дефекта в системе и активации кнопки «Просмотреть» пользователю необходимо заполнить поля:

- Проверка — указать наименование проверки из списка начатых, в рамках которой будет сформирован дефект.

- Участок контроля — указать наименование участка контроля из списка участков, настроенных в справочнике сервера ГИС. Модуль эксплуатации, в рамках которого будет сформирован дефект.
- Тип геометрии дефекта — выбрать из двух вариантов (точечный или линейный/площадной) и указать координату или протяжённость дефекта.
- Группа конструктивных элементов — выбрать одну из четырёх групп конструктивных элементов, после чего выбрать конструктивный элемент по отфильтрованному списку.
- Тип дефекта — указать тип дефекта из списка отфильтрованных типов по заданному ранее конструктивному элементу.
- Устранить до — по большинству типов дефектов дата задаётся автоматически из нормативной документации, при необходимости можно изменить.

← Фиксация дефекта

Конструктивные элементы >
Водоотведение

Тип дефекта >
ГОСТ 59292 (лет.) → 7.1. Системы водоотвода → Повреждения системы водоотвода

Устранить до
15 июня 12:25

Объем дефекта
Объем дефекта

Комментарий
Комментарий

Фотографий: 0

Создать

Рисунок 3.15. Вид второй части окна «Фиксация дефекта»

Необязательными полями для заполнения при фиксации дефекта являются:

- Фото — прикрепить из галереи или сделать новый снимок.
- Объём дефекта — поле с объёмом дефекта, выраженного в числовом формате.
- Комментарий — тестовый или голосовой комментарий.

После нажатия кнопки «Просмотреть» откроется экран «Карточка дефекта» (Рисунок 3.16), где можно проверить и зафиксировать созданный дефект или отменить создание и дополнительно скорректировать информацию.



Рисунок 3.16. Вид окна «Карточка дефекта»

3.6 Экран «Быстрая фиксация дефекта»

На экран «Быстрая фиксация дефекта» (Рисунок 3.14) возможно перейти только с экрана навигации, пиктограмма перехода с экрана навигации изображена и описана в разделе 3.4. настоящего руководства. По своей сути, это ограниченный функционал окна фиксации дефекта, где доступны только следующие поля для заполнения:

- Фото — прикрепить из галереи или сделать новый снимок.
- Комментарий — тестовый или голосовой комментарий.

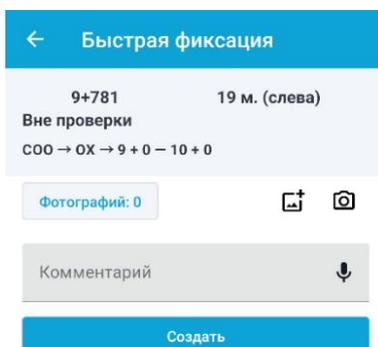


Рисунок 3.17. Вид окна «Быстрая фиксация дефекта»

После заполнения всех полей и нажатия кнопки «Создать» дефект попадает в журнал черновики списка дефектов.

3.7 Экран «Список дефектов»

На экране «Список дефектов» (Рисунок 3.18) отображаются все зарегистрированные в системе дефекты.



Рисунок 3.18. Вид окна «Список дефектов»

По умолчанию сверху списка отображаются неустранённые дефекты. Сортировку списка можно изменить путём нажатия пиктограммы  и выбора необходимого критерия из предложенного списка.

Дополнительно на экране «Список дефектов» есть возможность применения фильтров. Нажмите пиктограмму , чтобы открыть окно «Фильтры» (Рисунок 3.19).

Рисунок 3.19. Экран фильтрации списка дефектов

Сохранение установленного фильтра происходит автоматически, а сброс при нажатии пиктограммы

В качестве параметров фильтрации доступны:

- Функция «Показать черновики» — при активации данной функции в списке дефектов будут отображаться только черновики.
- Объект контроля — выбор объекта контроля, по которому будет формироваться список дефектов.
- Группа конструктивных элементов — выбор группы конструктивных элементов, по которым будет формироваться список дефектов.
- Дата обнаружения — диапазон дат обнаружения, по которым будет формироваться список дефектов.
- Дата ликвидации — диапазон дат ликвидации, по которым будет формироваться список дефектов.
- Выбор статуса дефекта, по которому будет формироваться список дефектов.
- Ввод кода или слова, по которому будет осуществлен поиск.

3.8 Экран «Нормативные документы»

Нормативная документация может понадобиться в процессе работы инспектора. Она включает в себя документы, регламентирующие виды дефектов, сроки их устранения и т.д., добавленные в раздел «Нормативные документы» справочников веб-версии ГИС. Модуль эксплуатации (Рисунок 3.20).

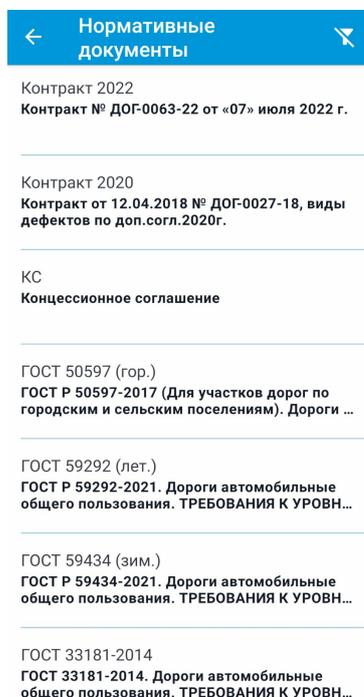


Рисунок 3.20. Вид окна «Нормативные документы»

При нажатии на какой-либо из документов открывается окно с группами типов дефектов (Рисунок 3.21), по каждой из которых можно открыть дополнительное окно и выбрать интересующий тип дефекта для анализа.



Рисунок 3.21. Вид окна «Группы типов дефектов»

На каждом из уровней документа есть возможность осуществить поиск по ключевому слову (Рисунок 3.22).

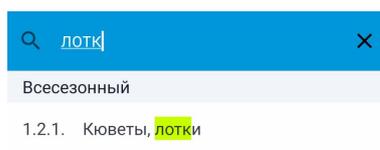


Рисунок 3.22. Пример поиска по ключевому слову

Дополнительно в окне «Нормативная документация» (Рисунок 3.20) реализован быстрый поиск типа дефекта. Для этого необходимо нажать пиктограмму  и в открывшемся окне (Рисунок 3.23) задать необходимые параметры поиска, после чего нажать кнопку «Применить».

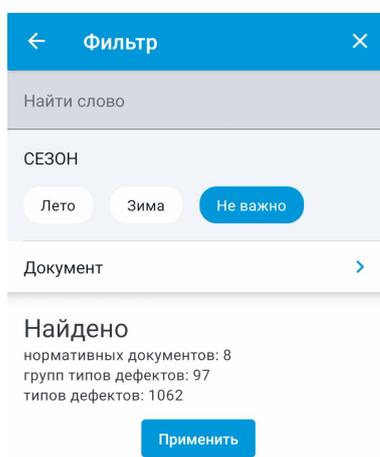


Рисунок 3.23. Окно быстрого поиска типа дефекта

4 Настройки приложения

В окно настроек приложения можно попасть из экрана «Главное меню» (Рисунок 3.3). Настройки приложения (Рисунок 4.24) служат для редактирования автоматизируемого функционала приложения для сокращения времени, затрачиваемого на фиксацию дефекта, а также для упрощения работы пользователя с приложением в целом.

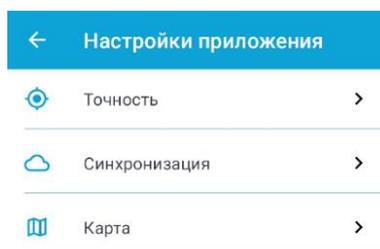


Рисунок 4.24. Окно настроек приложения

Настройка точности (Рисунок 4.25) позволяет скорректировать точность работы модуля GNSS для определения геопозиции.

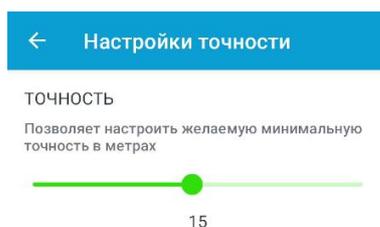


Рисунок 4.25. Окно настроек точности