



IndorCurator

Система оценки
содержания
автомобильных дорог

Руководство пользователя
веб-приложения

Оглавление

Введение	4
Начало работы	6
Интерфейс системы	7
Роли пользователей	9
Общие принципы работы в системе.....	9
Универсальные принципы работы с таблицами и карточками ..	10
Панель «Фильтр»	11
Панель «Действия»	12
Панель «Таблица».....	13
Карточки с детальной информацией.....	16
Планы проверок и регистрация дефектов	18
Документ «Инспекции > Планы проверок»	18
Создание плана проверок.....	18
Создание планируемой проверки.....	21
Проверка плана на целостность и ошибки.....	24
Документ «Инспекции > Фактические проверки»	26
Добавление проверок	26
Документ «Инспекции > Дефекты».....	29
Создание дефекта	30
Добавление фотографий и других документов к дефекту	37
История дефекта	38
Экспорт списка дефектов	38
Оценка содержания автомобильной дороги.....	39
Документ «Предписания > Журнал учёта осмотра объекта»	40
Журнал «Предписания > Предписания»	43
Документ «Предписание»	44
Вкладка «Общая информация»	46
Вкладка «Дефекты»	47

Формирование файла предписания	48
Планирование проверки по исполнению предписания.....	49
Вкладка «Промежуточные ведомости».....	50
Вкладка «Акты проверки исполнения предписания»	51
Документ «Итоговые ведомости и акты»	55
Планы работ	58
Документ «Планы работ > Планы ремонтов»	58
Документ «Работа»	61
Документ «Журнал учёта ремонтных работ»	65
Множественное создание работ.....	65
Информация о работе в карточке дефекта	66
Адаптация системы: справочники и классификаторы	67
Справочники	67
Перечень справочников системы	67
Добавление записи в справочник	68
Изменение записи в справочнике	69
Удаление записи из справочника	70
Справочник «Организации»	71
Справочник «Сотрудники»	71
Справочник «Дороги»	72
Справочник «Объекты контроля»	74
Справочник «Нормативные документы»	80
Вкладка «Основные свойства»	81
Вкладка «Уровни содержания».....	82
Вкладка «Группы видов дефектов»	82
Вкладка «Виды дефектов»	84
Карточка «Вид дефекта»	84
Вкладка «Вложенные файлы»	90
Классификаторы.....	90
Перечень классификаторов системы.....	91
Интеграция с ГИС IndorRoad	94

Модуль «Серверы».....	95
Модуль «Задачи»	95
Модуль «Получение дорог»	96
Модуль «Отправка дефектов»	100
Отчёты и мониторинг	103
Общее состояние системы.....	103
Местоположение сотрудников.....	103
Загруженность инспекторов	104
Мониторинг	105

Введение

IndorCurator — это информационная система планирования инспекций, учёта дефектов и оценки деятельности подрядных организаций при содержании автомобильных дорог на этапе эксплуатации. Система разработана для организации документооборота в органах управления автомобильными дорогами согласно требованиям законодательства РФ и технического задания.

Система позволяет решать следующие задачи.

- Планирование проверок и осмотров.
- Фиксация нового дефекта, обновление сведений по имеющемуся дефекту.
- Формирование предписаний подрядным организациям, формирование актов приёмки работ с оценкой уровня содержания автомобильной дороги.
- Формирование промежуточных ведомостей и итоговой ведомости оценки уровня содержания автомобильной дороги.
- Подготовка сведений для годового плана ремонта.

Работа с информационной системой IndorCurator может вестись в веб-версии системы и в мобильном приложении. Ниже представлена последовательность технологических процессов и описаны возможности пользователей информационной системы в зависимости от их функций.

Руководитель организации:

- получает текущую информацию о состоянии дорог и статистику дефектов содержания;
- использует инструменты анализа и мониторинга для принятия решений.

Начальник отдела содержания дорог:

- создаёт планы проверок — задания для инспекторов;
- по итогам осмотров формирует предписания на устранение выявленных дефектов;

- формирует и/или регистрирует акты исполнения предписаний, формирует промежуточные и итоговые ведомости оценки уровня содержания автомобильной дороги.

Инспектор, используя специальную мобильную версию системы и/или веб-приложение:

- знакомится с задачами планируемых проверок, начинает осмотр;
- при осмотре автодорог и инженерных сооружений регистрирует и описывает новые дефекты;
- проверяет ход устранения ранее выявленных дефектов, фиксирует их состояние.

Подрядная организация, обслуживающая дорогу и устраняющая дефекты содержания:

- оперативно получает информацию о новых дефектах и предписаниях;
- может отмечать факты и объёмы устранения дефектов, участвует в электронном документообороте.

Администратор:

- создаёт пользователей системы, настраивает роли;
- настраивает подключение к базам данных автомобильных дорог в сторонних системах (IndorRoad);
- создаёт и описывает объекты контроля — обслуживаемые дороги;
- при наличии принятых в организации внутренних нормативных документов, содержащих виды и параметры дефектов (подлежащих выявлению на обслуживаемых дорогах), вносит в систему такие документы и их параметры.

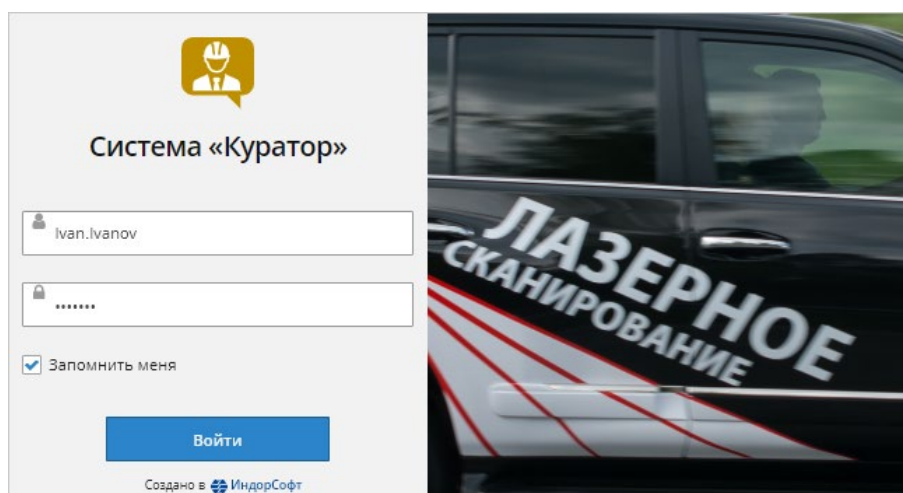
Все участники объединены сквозной технологией обмена информацией, работают с одной базой данных, с учётом прав доступа к инструментам и сведениям.

Начало работы

Стартовая страница системы располагается по адресу curator.indorsoft.ru (демонстрационная версия) или по адресу в корпоративной сети пользователя системы.



Чтобы войти в систему, нажмите кнопку **Войти** на стартовой странице. Введите предоставленные администратором системы данные для входа (логин и пароль).



Примечание. Если при авторизации включить опцию **Запомнить меня**, то при последующем входе в систему повторный ввод данных не потребуется. Пользоваться этой опцией на посторонних устройствах (при

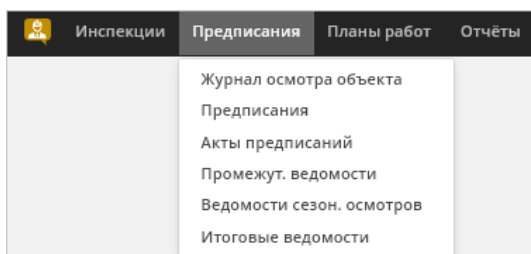
работе на чужих компьютерах, мобильных устройствах) небезопасно для данных!

После успешной авторизации доступен рабочий стол информационной системы.

Интерфейс системы

Рабочий стол системы представляет собой экран, разделённый горизонтально на две части.

- Горизонтальное меню с выпадающими списками в верхней части экрана — навигатор по справочникам, документам и инструментам информационной системы.



- Под горизонтальным меню находится рабочее пространство для журналов, справочников, карточек редактирования документов, отчётов.

Кратко	Полное наименование	Архивный	Порядок в списке
Контракт 2020	Контракт от 12.04.2018 № ДОГ-0027-18, виды defe...	<input type="checkbox"/>	9
КС	Концессионное соглашение	<input type="checkbox"/>	10
ГОСТ 50597 (гор.)	ГОСТ Р 50597-2017 (Для участков дорог по городс...	<input type="checkbox"/>	20
ГОСТ 59292 (лет.)	ГОСТ Р 59292-2021. Дороги автомобильные общего ...	<input type="checkbox"/>	30
ГОСТ 59434 (зим.)	ГОСТ Р 59434-2021. Дороги автомобильные общего ...	<input type="checkbox"/>	35
ГОСТ 33181-2014	ГОСТ 33181-2014. Дороги автомобильные общего по...	<input checked="" type="checkbox"/>	40
Приказ 163	Приказ Минтранса России от 8 июня 2012 г. № 163...	<input checked="" type="checkbox"/>	50
ИК МСИС	Наладка и интеграция ИК МСИС с ГИС. Модуль эксплуа	<input type="checkbox"/>	1 000

Навигатор системы настраивается в соответствии с ролью и правами пользователя. Для пользователя с полными правами в навигаторе содержатся следующие разделы.

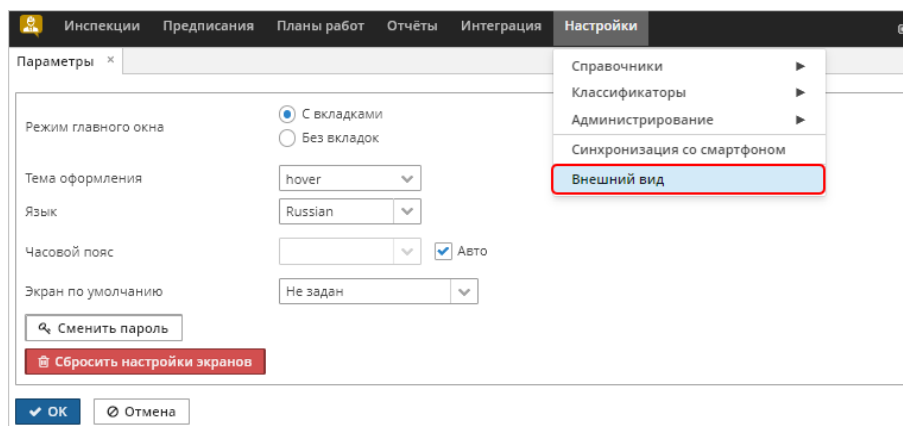
- **Инспекции.** В этом разделе хранится информация о запланированных или совершённых проверках и обнаруженных дефектах.

- **Предписания.** В этом разделе хранятся журналы осмотра дорог и инструменты для формирования предписаний, ведомостей, актов различного назначения.
- **Планы работ.** В этом разделе доступны журналы учёта ремонтных работ и планы ремонтов.
- **Отчёты.** В разделе доступны мониторинговые, аналитические и статистические инструменты, предоставляющие информацию по разным аспектам обслуживания. Полезно для «Стола руководителя».
- **Интеграция.** Здесь собраны инструменты для организации обмена информацией с внешними системами и базами данных, такими как IndorRoad, ИК МСИС.
- **Настройки.** Включает в себя несколько подразделов:
 - **Справочники.** В разделе содержатся справочники и другие настраиваемые данные подотчётных объектов контроля, нормативных документов, сотрудников, организаций, необходимые как для работы модулей системы, так и для информирования пользователей о содержании справочников.
 - **Классификаторы.** Здесь хранятся некоторые международные, общероссийские и межведомственные справочники, группы и типы конструктивных элементов, некоторые полезные настройки. Эти сведения необходимы для работы модулей системы, но не требуются пользователям в их повседневных задачах. Этот раздел может быть доступен только для специальных ролей пользователей и администратора.
 - **Администрирование.** Раздел с задачами для администратора системы, такими как роли пользователей. Этот раздел может быть доступен только для специальных ролей пользователей и администратора.

Роли пользователей

В системе возможна тонкая настройка конфигураций различных ролей пользователей и прав доступа к данным, позволяющая организовать рабочее место предметного специалиста. В данном руководстве описывается работа с системой от лица руководителя и инспектора — универсальных специалистов широкого профиля. При необходимости (в масштабном, логистически и организационно сложном проекте) отдельные информационные задачи и работы могут быть выделены в специальные роли, что отразится также и на доступных опциях навигатора.

У пользователя есть возможность управлять некоторыми настройками своего профиля. Для вызова вкладки **Параметры профиля** выберите пункт меню **Настройки > Внешний вид**.



Общие принципы работы в системе

Одна из главных задач, которую решает система, — это автоматизация процесса технического контроля состояния инженерных сооружений. Для этого в системе создаются различные виды документов, описывающих технические нормы, обследуемые дороги, планы проверок, журналы дефектов. На основании плана проверок объекта контроля производятся осмотры, в систему заносится информация об обнаруженных в ходе проверок дефектах на объектах контроля. Для каждого дефекта хранится история изменений, в которой отражена информация о повторных инспекциях дефекта, в том числе проверка его устранения. На основании сведений о дефектах формируются отчёты, ведомости, акты, предписания.

Все данные в системе могут быть представлены как в табличном виде, так и в виде подробных карточек. Пользователи с достаточными правами имеют возможность создавать и редактировать данные. Любые данные, сохранённые в системе, становятся доступны авторизованным пользователям в режиме онлайн.

Далее более подробно описываются основные наборы данных и методы работы с ними.

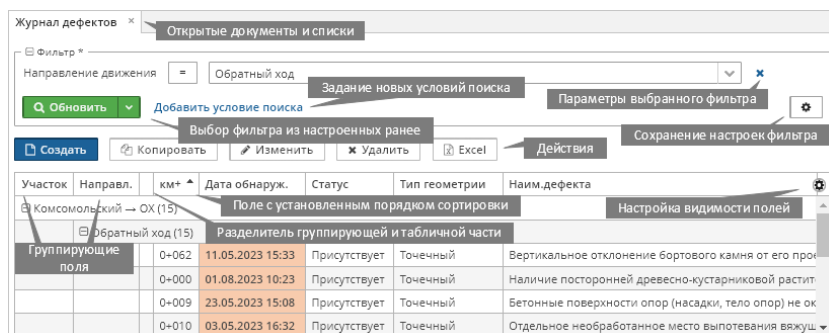
Универсальные принципы работы с таблицами и карточками

В таблицах, списках, журналах применены унифицированные решения, при помощи которых можно однотипно управлять видом и содержанием разных списков и таблиц.

Настройка вида таблицы (группировка по выбранному полю, порядок полей (колонок), размер колонок, видимые на экране поля таблицы) является пользовательским параметром и сохраняется в профиле пользователя, что позволяет однократно настроить такие виды списков для своих задач.

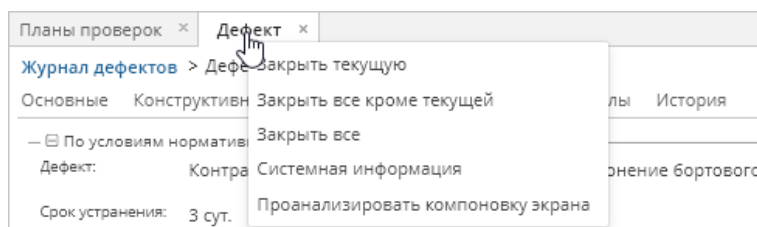
Настройки фильтров для записей таблиц и условия фильтров также можно сохранить, задав понятное пользователю название такого фильтра для лёгкого использования в будущем. Своя коллекция полезных фильтров значительно ускоряет и упрощает работу в таблицах с большим количеством записей.

Рассмотрим эти возможности на примере **Журнала дефектов**.



В рабочем пространстве бывает открыто несколько разных документов: таблиц, журналов, карточек, справочников. Каждая из этих категорий будет представлена своей вкладкой (метка на рисунке — «Открытые

документы и списки»), со своим набором информации и инструментов. Между такими вкладками можно переключаться, используя мышь, без изменения информации в покидаемых вкладках. При нажатии правой кнопкой мыши на названии вкладки появляется всплывающее меню управления вкладками:



Панель «Фильтр»


Записей в журналах, таблицах и списках, как правило, много. Прокручивание списка не всегда удобно, а фильтры по одному или нескольким полям, минимизирующие количество строк в таблицах, обеспечат быстрый поиск и просмотр нужных записей.

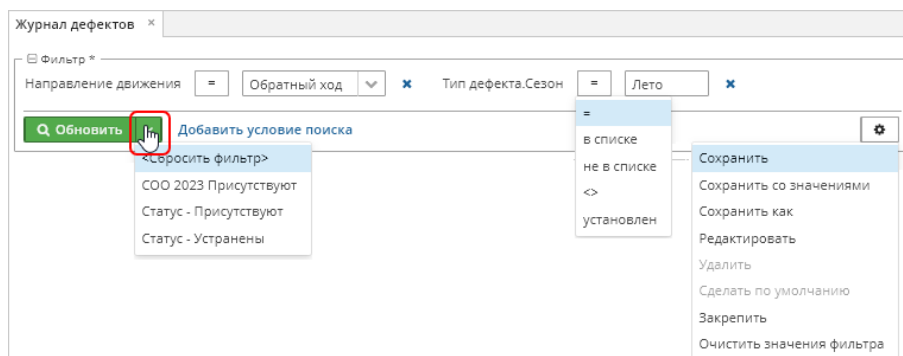
На выбранной вкладке (на скриншоте ниже представлен журнал дефектов) вверху расположена панель управления фильтрами (**Фильтр: Имя фильтра**).

Зелёной кнопкой можно выбрать ранее созданный именованный фильтр.

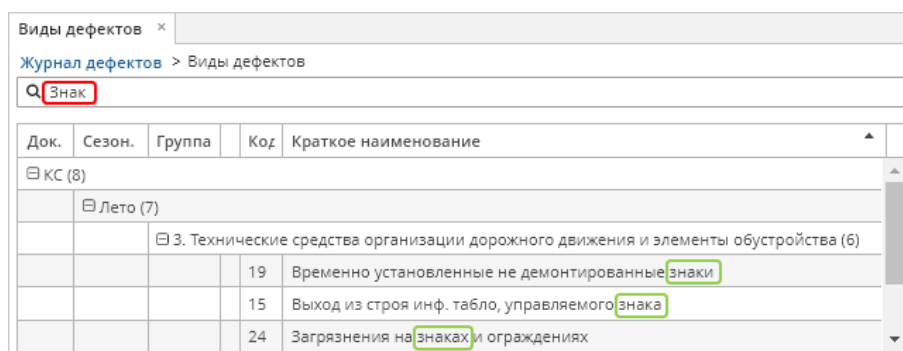
Кнопкой **Добавить условие поиска** можно настроить новый фильтр или дополнить текущий выбранный фильтр новыми параметрами поиска. Параметры поиска включают условия (такие как «больше», «равно», «содержит», «в списке» и подобные), а также позволяют ввести искомое значение (такое как дата, код, название, КМ+, в зависимости от типа поля).

После любой такой настройки таблица будет меняться (фильтроваться) в соответствии с заданными условиями и значениями.

Кнопка  **Сохранение настроек фильтра** позволяет управлять коллекцией именованных фильтров: сохранять новые, редактировать, удалять фильтры, применять фильтр по умолчанию при открытии таблицы:



В нескольких документах используются более простые формы фильтров, например сквозной контекстный поиск введённого значения в произвольном наборе полей:



Такой «быстрый» фильтр оставит в списке все записи, содержащие в одном из полей слово 'знак'. Введённое значение '115' (в данном примере — код дефекта в документе) также работает, предоставит список всех дефектов из разных документов с кодом 115.

Панель «Действия»

Инструментальная панель, содержащая кнопки для различных действий. В нашем примере, в журнале дефектов, доступны кнопки **Создать** (добавить новый дефект), **Копировать** (создать дефект на основе выделенного), **Изменить** (выбранный дефект), **Удалить** (выбранный дефект), **Excel** (экспортировать таблицу в файл). Часть кнопок (действий) становится активной при выделении записей в таблице.



Некоторые из действий продублированы в контекстном меню, появляющемся при нажатии на записи таблицы правой кнопкой мыши. В этом же меню указаны горячие клавиши вызова действий:

Участок	Направл.	км+ ▲	Дата обнаруж.	Статус	Тип геометрии
☐ Комсомольский → ОХ (15)			Создать (Ctrl+N)		
☐ Обратный ход (15)			Копировать (Ctrl+C)		
		0+062		стствует	Точечный
		0+006		стствует	Точечный
		0+009		стствует	Точечный
		0+010		стствует	Точечный
		0+031	22.05.2023 16:30	Присутствует	Точечный

Набор действий может изменяться в зависимости от назначения таблицы. К примеру, если задача предполагает отметки нескольких записей и в списке есть поле **Применимо**, то доступны дополнительные кнопки **Выбрать все**, **Убрать все**.

<input checked="" type="checkbox"/> Выбрать все			<input type="checkbox"/> Убрать все		
Группа	Применимо	Наименование типа			
☐ Логические участки (16)					
	<input checked="" type="checkbox"/>	Совмещённые участки дороги			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Кривые в плане			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Недостающие дорожные объекты			

Панель «Таблица»

В первой строке таблицы размещаются названия полей, в строках ниже — записи, соответствующие применённому фильтру.

Перемещаться по записям в таблице можно при помощи мыши с захватом ползунков (вертикальный ползунок расположен справа, горизонтальный — внизу списка), колесом мыши (прокручивание колеса мыши позволяет перемещаться вверх или вниз, прокручивание колеса мыши с зажатой клавишей Shift — вправо или влево), а также клавишами клавиатуры Home, End, PageUp, PageDown, стрелками.

Названия полей, помимо смыслового описания значений, функциональны и выполняют разные трансформации списка.

Примечание. Трансформации и настройки вида таблиц индивидуальны и применяются только для рабочего пространства пользователя, не для всех.

- Однократное нажатие кнопки мыши в области названия поля настраивает сортировку списка по выбранному полю. Повторное нажатие включит обратную сортировку (по убыванию). Третье нажатие сбросит сортировку. Эти же действия доступны в выпадающем меню при нажатии правой кнопки мыши:


Положение	Тип дефекта
	По возрастанию
	По убыванию
	Сбросить
	Лето → 122
	Контракт 2022 → Лето → 4

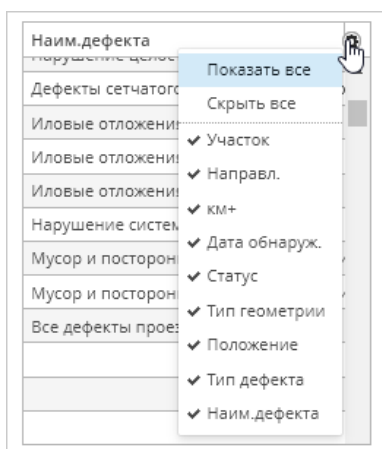
- Захват мышью названия поля и перемещение его на другую позицию позволяет реорганизовать последовательность колонок в таблице:



Статус	Тип геометрии	Статус	Положение
Устранён	Точечный		
Устранён	Точечный		
Устранён	Точечный		

- Захват мышью границы поля позволяет изменить его экранный размер:

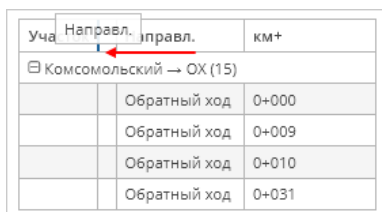
Статус	← → Тип геометрии
Устранён	Точечный
Устранён	Точечный
Устранён	Точечный
Устранён	Точечный

- При наведении курсора на крайнее правое пустое поле появляется значок , при нажатии на который появляется меню, управляющее видимостью полей в списке:



- Захват мышью названия поля и перемещение его на позицию перед разделителем (пустой ячейкой) группирующей и табличной части позволяет настроить одно или несколько полей для группировки в древоподобном виде. Группировки позволяют сворачивать записи одной группы кнопками  и .

Перемещаем поле перед разделителем:



Результат:

Участок	Направл.	км+
[-] Комсомольский → ОХ (15)		
	[-] Обратный ход (15)	
		0+000
		0+009
		0+010
		0+031

Настройки полей сохраняются в профиле пользователя и применяются при следующем открытии такой таблицы.

Действия над записями в таблице:

- Кнопкой мыши можно выделить (подсветить) запись, при этом станут активными некоторые кнопки на панели **Действие**. Стрелки клавиатуры также позволяют перемещать выделение на другие записи. Для быстрого вызова действия можно воспользоваться горячими клавишами, которые показываются в контекстном меню выбранной записи.
- Двойной щелчок мыши по записи откроет карточку выбранной записи для просмотра/редактирования подробной информации. Также карточка записи открывается при нажатии кнопки **Изменить**, либо при выборе пункта **Изменить** в контекстном меню, либо при нажатии на клавишу Enter клавиатуры.

Участок	Направл.	км+	Дата обнаруж.
[-] Комсомольский → ОХ (15)			
[-] Обратный ход (15)			
		0+01	17.05.2023 14:05
[+] Создать (Ctrl+V)			23
[+] Копировать (Ctrl+C)			:08
[+] Изменить (Enter)			:32
[+] Удалить (Ctrl+Del)			:30
[+] Excel			:40
[+] Системная информация			:02
[+] 0+045			17.05.2023 14:05

Карточки с детальной информацией

Карточки с детальной информацией в разных документах имеют одинаковый интерфейс управления.

Дефект x

Журнал дефектов > Дефект

Основные Конструктивные элементы Дефект Вложенные файлы История

[-] По условиям нормативного документа:

Дефект: Контракт 2022 → Лето → 4: Наличие посторонней древесно-кустарниковой растительности на обочинах, откосах, разделительной полосе и в полосе отвода.

Срок устранения: 3 сут.

Наличие дефекта: **Не допускается**

[-] Характеристика имеющегося дефекта

Дата обнаружения 01.08.2023 10:23

Дата актуализации

Устранить до

Площадь (м²)

Статус закрытия


Комментарий








Инспектор: Михаил Михайлович Корнев

Вверху карточки (элемент «родительская таблица») располагается навигатор, позволяющий вернуться обратно в родительскую таблицу

(нажатием кнопки мыши), при этом дочерняя карточка предложит сохранить изменения и закроется.

Вкладки и разделы карточки позволяют произвольно переключаться между смысловыми блоками информации без потери изменений. Разрешено произвольное изменение полей карточки в разных вкладках.

Возле некоторых полей может встретиться кнопка  **Разрешить редактирование**. Редактирование таких полей по умолчанию запрещено, требуется подтверждение действия и специальные права для изменения значений.

Поля для ввода значений зависят от типа значений (дата/время, текст, число, справочник) и предполагают разные правила и инструменты ввода. При заполнении полей, дополненных кнопками ,  и , есть возможность выбирать данные из связанных с ними документов или справочников. Первая кнопка () предложит выбор из выпадающего списка, вторая () — откроет диалог выбора. Чтобы очистить заполненное поле, необходимо нажать кнопку . Возле полей с датами, дополнительно к вводу даты с клавиатуры, предложена кнопка , вызывающая календарь.

Внимание! Поля, подсвеченные красным, обязательны для заполнения.

Внизу карточки расположены кнопки для действий с данными. Кнопка **ОК** предложит сохранить изменения и закрыть карточку, кнопка **Отмена** — отказаться от изменений и закрыть карточку, кнопка **Записать** — сохранить изменения и не закрывать карточку (продолжить работу). В некоторых карточках встретятся дополнительные кнопки, назначение которых будет пояснено при раскрытии этих тем.

Планы проверок и регистрация дефектов

Документ «Инспекции > Планы проверок»

Создание плана проверок

Планы проверок и планируемые проверки представляют собой список запланированных на определённый период мероприятий по осмотру (инспекции) объектов контроля на соответствие их содержания требованиям нормативных документов. Проверки могут быть разного назначения:

- проверка уровня содержания;
- сезонный осмотр автодороги;
- оценка транспортно-эксплуатационных показателей;
- проверка соблюдения законодательства в сфере транспорта;
- проверки по исполнению предписаний на устранение дефектов и другие.

В зависимости от целей проверки, в планируемых проверках настраиваются следующие параметры:

- конкретный нормативный документ (ГОСТ, ОДМ, контракт на содержание и т.п.), в соответствии с которым будет проводиться осмотр объектов дороги на наличие дефектов;
- сезон;
- даты проверок;
- объекты контроля, подлежащие проверке;
- типы дефектов, подлежащих проверке;
- конструктивные элементы и сооружения дороги, подлежащие проверке;
- Ф. И. О. ответственных за проведение инспекторов;
- повторяемость.

По сути, планируемая проверка — это задание для инспектора на проведение осмотра. Ознакомившись с таким заданием, инспектор начинает фактическую проверку, имеющую дату и время начала и окончания, на которую будут ссылаться все выявленные при этой проверке дефекты.

Планируемые и фактические проверки могут быть активными (доступными для выбора в дефектах и работах), неактивными (временно не используемыми), архивными (завершёнными).

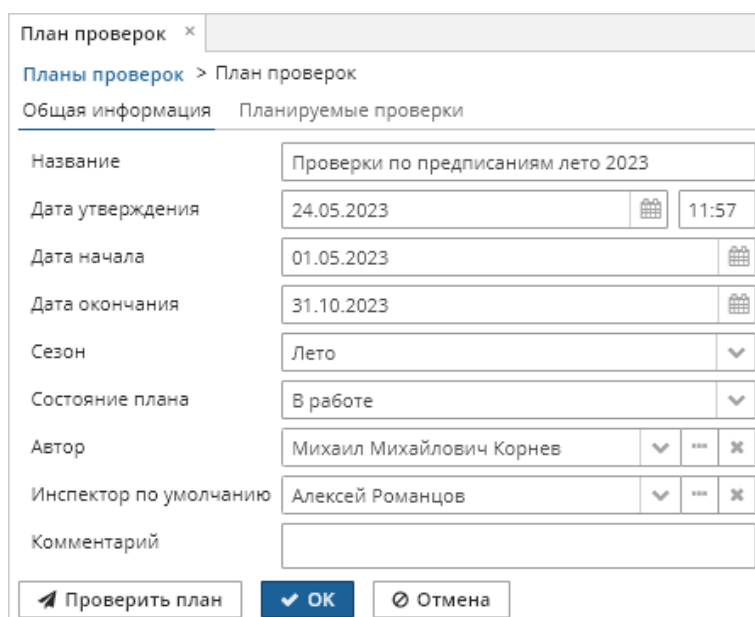
Планируемых проверок может быть множество, они могут отличаться по целям и сезону. По своему типу планируемые проверки группируются в более общие планы проверок. Например, план проверок «Проверки уровня содержания. Зимний период. 2023 г.» включает в себя все запланированные проверки с 01.01.2023 по 31.03.2023 г.

Внимание! Для создания планов проверок необходимы предварительные однократные настройки справочников и классификаторов системы, таких как **Виды проверок, Нормативные документы, Объекты контроля, Сотрудники, Организации.**

Чтобы создать план проверки, в навигаторе системы перейдите в раздел **Инспекции > Планы проверок.** В правой части экрана откроется вкладка со всеми занесёнными в систему планами. Для создания нового плана нажмите кнопку **Создать:**

Название	Дата начала	Дата окончания	Сезон	Дата утверждения
Проверки по предписаниям лето 2	01.05.2023	31.10.2023	Лето	24.05.2023 11:57
Проверки ГФ ГК (Зима)	01.11.2022	31.12.2022	Зима	31.10.2022 14:57
Проверка эксплуатации ГК март а	30.03.2023	30.04.2023	Лето	30.03.2023 06:21
Проверка эксплуатации (Ноябрь)	01.11.2022	30.11.2022	Зима	30.10.2022 13:08

Открывается карточка создания плана:



В карточке создания плана на вкладке **Общая информация** необходимо заполнить следующие параметры.

- **Название.** Произвольное имя плана.
- **Дата утверждения.** Дата и время создания плана проверок.
- **Продолжительность.** Дата начала и окончания проверки. Дату можно выбрать из календаря.
- **Сезон** (лето, зима): ограничивает виды дефектов относящимися к выбранному сезону.
- **Состояние плана** (в работе, неактивный, архивный). По умолчанию план проверки создаётся как неактивный. Состояние **В работе** рекомендуется включать после того, как план пройдёт проверку кнопкой **Проверить план**. По завершении периода проверок плана нужно установить «архивное» состояние.
- **Автор.** Пользователь, создавший план проверки, или пользователь-руководитель, от лица которого создаётся план.
- **Инспектор по умолчанию.** Инспектор — кандидат на все планируемые проверки в рамках данного плана (может быть изменён в конкретной планируемой проверке).
- **Комментарий.** Используется для детализации и уточнения сведений о создаваемом плане проверок.

Внимание! Поля, подсвеченные красным, обязательны для заполнения.

Создание планируемой проверки

Примечание. В мобильном приложении используется термин «Задания».

После создания плана проверок необходимо заполнить описание плана — перечень заранее определённых проверок. Для этого перейдите на вкладку Планируемые проверки и нажмите кнопку **Создать**.

В открывшейся вкладке заполните общую информацию о планируемой проверке. Поля, обязательные для заполнения, выделены красным цветом (например, **Вид проверки**).

Общая информация о проверке:

- **Продолжительность.** Дата и время начала и окончания проверки. Если проверка длится в течение дня, включите опцию **Весь день**. Проверки могут быть многодневными. Даты и время начала и окончания будут предложены автоматически, при необходимости их можно изменить.

- **Допустимая задержка.** Допустимое время отклонения от срока завершения проверки. Необязательное значение.
- **Комментарий.** Используется для уточнения сведений о создаваемой проверке. Поможет, глядя на проверки в списке, понять, что это за проверка. В комментарий могут добавляться сведения из автоматизированных процедур, если проверка создаётся из предписания.
- **Инспектор.** Лицо (кандидат), осуществляющее проверку. Значение выбирается из справочника сотрудников. До начала фактической проверки инспектор может быть заменён.
- **Контрагент.** Организация, осуществляющая проверку. Значение выбирается из справочника организаций.
- **Вид проверки.** Значение выбирается из справочника видов проверок. Поле является обязательным для ввода, привязывает планируемую проверку к нормативному документу, в соответствии с требованиями которого будет производиться осмотр. Выбранный вид проверки и сезон при инспекции прямо влияют на список доступных типов дефектов.

Помимо основной информации о проверке, дополнительно можно выбрать подлежащие проверке объекты контроля, типы конструктивных элементов, типы дефектов. Для этого включите соответствующие опции: **Проверять только указанные объекты, Проверять только указанные конструктивные элементы, Проверять только указанные типы дефектов.**

Список объектов для выбора появляется в новых вкладках, между которыми можно переключаться мышью.

Планируемая проверка x

Планы проверок > План проверок > Планируемая проверка

Общая информация **Объекты контроля** Типы конструктивных элементов Типы дефектов проверки

Дата начала 29.08.2023 09:00 Проверять только указанные объекты

Дата окончания 29.08.2023 18:00 Проверять только указанные конструктивные элементы

Весь день Проверять только указанные типы дефектов

Допустимая задержка Повторять

Комментарий

Инспектор Алексей Романцов

Контрагент ИндорСофт, ООО

Вид проверки 1.1 Проверка уровня

Проверки могут быть регулярными и нерегулярными. Чтобы сделать проверку регулярной, включите опцию **Повторять**. Перейдите на появившуюся вкладку **Повторение** и настройте периодичность выполнения проверки: установите дату, до которой необходимо выполнять проверку, а также интервал проверок и длину интервала. После нажатия кнопки **OK** автоматически создадутся планируемые проверки в дни с заданными параметрами повторения.

Планируемая проверка x

Планы проверок > План проверок > Планируемая проверка

Общая информация **Повторение**

Интервал День

Длина интервала 1

Повторять до 30.08.2023

Количество плановых повторений 1

Запланированные таким образом проверки будут автоматически добавлены в план и отмечены в нём соответствующим условным знаком. В таком автоматически подготовленном списке периодически повторяемых проверок могут быть избыточные или не подходящие по параметрам проверки. Есть возможность, просматривая список, изменить или удалить таковые (кнопками **Изменить**, **Удалить** в таблице **План проверок > Планируемые проверки**).

Все запланированные проверки могут быть представлены в табличном виде и на календаре.

План проверок ×

Планы проверок > План проверок

Общая информация Планируемые проверки

Таблица Календарь

Создать Изменить Удалить

Начало	Окончание	Комментарий	Вид проверки	Инспектор
29.05.2023	29.05.2023	Проверка по исп	1.3 Проверка уровня содержания	Алексей Романцов
29.05.2023	29.05.2023	Проверка по исп	1.3 Проверка уровня содержания	Алексей Романцов
30.05.2023	30.05.2023	Проверка по исп	1.3 Проверка уровня содержания	Алексей Романцов
31.05.2023	31.05.2023	Проверка по исп	1.3 Проверка уровня содержания	Алексей Романцов

Проверить план OK Отмена

План проверок ×

Планы проверок > План проверок

Общая информация Планируемые проверки

Таблица Календарь

← Понедельник Вторник Среда Четверг Пятница Суббота Воскресенье →

	29	30	31	1 Июнь	2	3	4
23	Евгений Федо... Михаил Миха... Михаил Миха... +8 +10 +7 +2 +1 +1 +1						
	5	6	7	8	9	10	11
24	Александр Бояркин Михаил Михайлович Корнев +439 +1292 +883 +4 +4 +2						
	12	13	14	15	16	17	18
25	Александр Бо... Михаил Миха... +19 +20 +2 +2 +2						
	19	20	21	22	23	24	25
26	Алексей Рома... +2 +1 +1						

Проверить план OK Отмена

Проверка плана на целостность и ошибки

При описании планируемых проверок система автоматически проверяет настраиваемые параметры на корректность. В правом нижнем углу рабочего пространства при вводе параметров проверки можно увидеть предупреждающие всплывающие сообщения:

Внимание
Заполните поле "Вид проверки"

Дата начала проверки должна быть раньше даты окончания

После того как все необходимые проверки занесены в план, полезно проверить его на целостность и ошибки. Проверка проходит автоматически при нажатии кнопки **Проверить план**.

План проверок	
Планы проверок > План проверок	
Общая информация Планируемые проверки	
Название	Проверки по предписаниям лето 2023
Дата утверждения	24.05.2023 11:57
Дата начала	01.05.2023
Дата окончания	31.10.2023
Сезон	Лето
Состояние плана	В работе
Автор	Михаил Михайлович Корнев
Инспектор по умолчанию	Алексей Романцов
Комментарий	
Проверить план	OK Отмена

При проверке плана в правом нижнем углу рабочего пространства выводятся предупреждающие или информирующие сообщения.

Пример предупреждающего сообщения:

Сроки запланированных проверок не согласуются со сроками плана

При таких сообщениях необходимо исправить параметры проверок.

Пример информирующего сообщения:

Проверка плана прошла успешно

После проверки состояние плана на вкладке **План проверок** можно перевести план в статус «В работе» (активный). После активации плана все добавленные в этот план проверки, подходящие по дате и времени осмотра, будут автоматически предлагаться инспектору для начала осмотра в мобильном приложении IndorCurator.

Примечание. Новые планируемые проверки возможно добавлять в «активные» планы проверок. Статус плана «В работе» не блокирует создание или изменение планируемых проверок, но влияет на список доступных для выбора проверок в дальнейших процессах.

Внимание! В мобильном приложении IndorCurator предусмотрен специальный контроль, который не позволит авторизованному инспектору увидеть «чужие» планируемые проверки. Перед началом осмотра необходимо убедиться, что планируемая проверка корректно настроена на инспектора, производящего осмотр.

Настроенная по умолчанию кандидатура инспектора, назначенного в планируемой проверке, может быть заменена на другую до начала осмотра (до создания фактической проверки). Для этого воспользуйтесь кнопкой **Изменить** для выделенной планируемой проверки.

Документ «Инспекции > Фактические проверки»

Примечание. В мобильном приложении используется термин «Начатые проверки».

Добавление проверок

В документе **Инспекции > Фактические проверки** содержится информация о фактических начатых и выполненных проверках и осмотрах состояния объектов содержания. Данные проверки могут быть связаны с планируемыми (и создаваться на их основе), а могут быть независимыми (внеплановыми).

Примечание. Фактическая проверка может быть также создана в мобильном приложении (**Экран проверок > Задания > Начать**).

Заполненные дата и время окончания проверки определяют её статус как «Завершённая», при этом такая проверка будет недоступна для выбора при регистрации новых дефектов, в т.ч. в мобильном приложении. Дата окончания проверки либо заполняется автоматически при завершении осмотра в мобильном приложении, либо в ручном режиме в веб-версии IndorCurator (**Фактические проверки > Изменить > Дата окончания**).

Завершать такую проверку (заполнять дату окончания) рекомендуется после регистрации всех найденных при проверке дефектов.

Дата начала	Дата окончания	Вид проверки	Планируемая проверка	Сезон
27.09.2022 13:00	27.09.2022 22:00	1.1 Проверка уровня содержания	Проверка эксплуатации (27.09.2022)	Лето
26.09.2022 13:00	26.09.2022 22:00	1.1 Проверка уровня содержания	Проверка эксплуатации (26.09.2022)	Лето
07.11.2022 13:00	07.11.2022 22:00	1.1 Проверка уровня содержания	Проверка эксплуатации (Ноябрь)	Зима
10.11.2022 13:00	10.11.2022 22:00	1.1 Проверка уровня содержания	Осмотр дорожных знаков (10.11.2022)	Зима
11.11.2022 13:00	11.11.2022 18:00	2.1 Проверка эксплуатации автом	Проверки ГФ ГК (Зима) (11.11.2022)	Зима
01.12.2022 13:00	01.12.2022 22:00	1.1 Проверка уровня содержания	Осмотр дорожных знаков (01.12.2022)	Зима

Проверка может быть запланированной (связанной с существующей планируемой проверкой) или незапланированной (внеплановой). Во втором случае ссылка на планируемую проверку не указывается и часть неизвестных сведений заполняется вручную.

Чтобы добавить в систему новую проверку, в навигаторе системы перейдите в раздел **Инспекции > Фактические проверки**, нажмите кнопку **Создать**.

На вкладке **Общая информация** заполните данные:

- **Планируемая проверка.** При необходимости выберите из выпадающего списка планируемую проверку, на основе которой производят фактическую. В списке отображаются только активные планируемые проверки, подходящие по диапазону дат и времени.
- **Дата (и время) начала.** Укажите дату и время начала проверки. По умолчанию предлагается текущая дата и время 9:00. При нажатии кнопки **Сейчас** устанавливаются текущие системные дата и время.
- **Дата (и время) окончания.** Не заполняется до момента завершения проверки и регистрации всех дефектов. При необходимости укажите дату и время окончания проверки. Кнопка **Сейчас** устанавливает текущие системные дату и время.
- **Комментарий.** При необходимости введите дополнительные сведения о проверке.

- **Сезон (лето, зима).** Выберите сезон, в который проводится проверка. Если ранее была выбрана планируемая проверка, это значение наследуется из таковой без возможности изменения.
- **Инспектор.** Лицо, осуществляющее проверку. Значение выбирается из справочника сотрудников. Если ранее была выбрана планируемая проверка, это значение наследуется из таковой без возможности изменения.
- **Контрагент.** Организация, осуществляющая проверку. Значение выбирается из справочника организаций. Если ранее была выбрана планируемая проверка, это значение наследуется из таковой без возможности изменения.
- **Вид проверки.** Значение выбирается из справочника видов проверок. Если ранее была выбрана планируемая проверка, это значение наследуется из таковой без возможности изменения.

Фактическая проверка x

Фактические проверки > Фактическая проверка

Общая информация

Планируемая проверка [dropdown] [icon] [icon]

Дата начала 29.08.2023 [calendar] 09:00 [dropdown] Сейчас [checkbox] Проверять только указанные объекты

Дата окончания [calendar] [calendar] [dropdown] Сейчас [checkbox] Проверять только указанные конструктивные элементы

Комментарий [text area]

Сезон Лето [dropdown]

Инспектор Алексей Романцов [dropdown] [icon] [icon]

Контрагент ИндорСофт, ООО [dropdown] [icon] [icon]

Вид проверки 1.1 Проверка уровня содержания [dropdown] [icon] [icon]

[OK] [Отмена]

Дополнительно можно выбрать подлежащие проверке объекты контроля, типы конструктивных элементов, типы дефектов. Для этого включите соответствующие опции: **Проверять только указанные объекты, Проверять только указанные конструктивные элементы, Проверять только указанные типы дефектов.** Список объектов для выбора появляется в новых вкладках.

Если ранее выбрана планируемая проверка, эти настройки наследуются из таковой без возможности изменения.

Сведения о дефектах возможно ввести без ссылок на проверки (без создания планируемых и фактических проверок). Но соблюдение корректных технологических процессов «Проверка — Дефект — Предписание — Акт» упорядочивает сведения, дополняет историю дефекта, позволяет оптимизировать процесс внесения информации.

В проектах с множеством объектов контроля (и несколькими службами инспекции) проверка с ограниченными объектами контроля (опция **Проверять только указанные объекты**) поможет распределить и отфильтровать сведения, необходимые инспекторам для осмотра.

Документ «Инспекции > Дефекты»

Регистрацию (создание) дефектов, ведение истории дефекта вплоть до его устранения рационально производить непосредственно при осмотре объекта, с использованием мобильного приложения. В веб-версии системы также есть возможность создавать и описывать дефекты, с той разницей, что не будет подсказок по местоположению дефекта из ГНСС-приёмника устройства, а фотографии дефекта можно добавить только из файлового менеджера. Такие случаи связаны с необходимостью описания:

- архивов дефектов за прошлый период;
- дефектов, выявленных и указанных в предписаниях других организаций;
- дефектов, регистрируемых автоматическими датчиками и др.

Внимание! Для добавления корректных сведений о дефектах необходимы предварительные однократные «ведомственные» настройки справочников и классификаторов системы, таких как **Нормативные документы, Объекты контроля, Сотрудники.**

Создание дефекта

Обнаруженные в ходе проверок дефекты регистрируются в системе инспектором, производившим осмотр. Чтобы внести информацию о дефекте, перейдите в раздел **Инспекции > Дефекты** и нажмите кнопку **Создать**.

Участок	Направл.	км+	Дата обнаруж.	Статус	Тип геометрии
Комсомольский → ОХ (15)					
Обратный ход (15)					
		0+000	01.08.2023 10:23	Устранён	Точечный
		0+009	23.05.2023 15:08	Устранён	Точечный
		0+010	03.05.2023 16:32	Устранён	Точечный
		0+031	22.05.2023 16:30	Устранён	Точечный

Заполните описание дефекта в предложенной вкладке **Журнал дефектов > Дефект > Основные**.

Дефект ×

Журнал дефектов > Дефект

Основные Конструктивные элементы

Обнаружен при проверке (без ссылки) Тип дефекта ГОСТ 59434 (зим.) → Зима → 8.4.3

Дата обнаружения 30.08.2023 09:08

Участок контроля СОО → ПХ → 0+999-2+000 км

Уровень содержания КС → Высокий

Категория дороги ІБ

Направление движения Прямой ход

Положение на проезжей части

Тип геометрии Точечный

Местоположение дефекта (с учётом изменений, если такие были)

Местоположение

KM + m Широта + долгота

Километр + Метры

Смещение точки от оси дороги: не указано

На карте

Зафиксировать и указать характеристики Отмена

- **Обнаружен при проверке.** В этом поле указывается проверка, в ходе которой был обнаружен дефект. Проверка выбирается

кнопками из созданных ранее фактических проверок. Выбранная проверка упрощает в дальнейшем выбор типа дефекта. Дефект может быть зарегистрирован без ссылки на проверку. После сохранения нового дефекта это поле изменить нельзя.

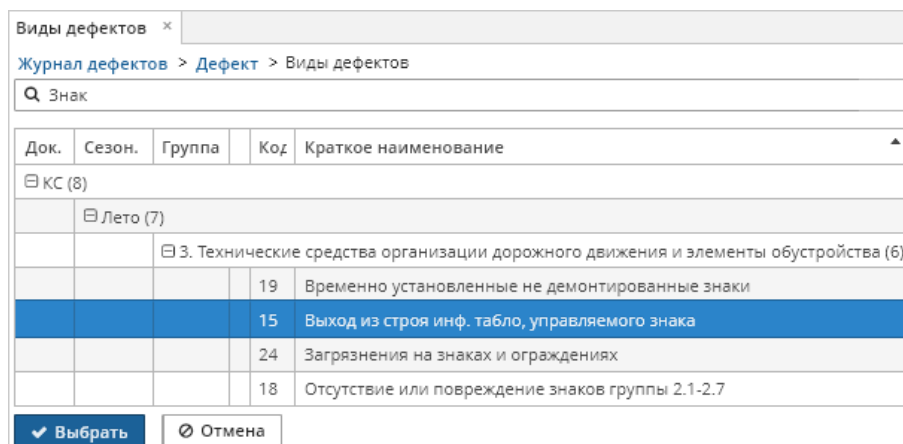
- **Дата обнаружения.** Дата и время, когда был выявлен и зафиксирован дефект, предлагается системное время. Используется для начала отсчёта срока устранения дефекта. В мобильном приложении это значение предлагается устройством без права изменения. В веб-версии требуется разрешение изменения: предусмотрена кнопка разблокирования, требуется подтверждение действия и специальные права для изменения значения, опционально требуется для внесения «архивных» дефектов (обнаруженных/устранённых в прошлом). Задаётся набором с клавиатуры или выбором в календаре. В дальнейшем, после сохранения нового дефекта, это поле изменить нельзя.
- **Участок контроля.** Выбирается кнопкой из таблицы объектов контроля. В таблице для поиска подходящего участка можно воспользоваться фильтрами. Поля **Уровень содержания**, **Категория дороги** и **Направление движения** заполняются автоматически в соответствии с параметрами выбранного участка контроля. Доступные для выбора участки контроля могут быть ограничены указанными в фактической проверке объектами контроля. От заданного участка контроля зависит состав предлагаемых для описания дефекта конструктивных элементов (пространственная фильтрация конструктивных элементов), поэтому рационально сначала выбрать участок контроля, а затем конструктивные элементы, на которых выявлен дефект.
- **Положение на проезжей части.** Расположение дефекта на проезжей части одного из направлений относительно её оси (слева, справа, на проезжей части и др.). Используется для уточнения адреса выявленного дефекта.
- **Тип геометрии.** Точечный или линейный/площадной. Дефекты могут носить локальный характер (дефект дорожного знака), а могут быть протяжёнными на километры (загрязнения проезжей части). Этот характер явно не зависит от типа дефекта (загрязнение

может быть локальным, точечным). Для корректного описания местоположения любого типа дефекта необходимо выбрать тип геометрии. По умолчанию устанавливается значение «Точечный». При выборе типа геометрии «Линейный или площадной» панель **Местоположение дефекта** расширяется, становится активной кнопка **Копировать начало и окончание дефекта из участка контроля**.

- **Местоположение дефекта на автодороге.** Ввод значений возможен только после выбора участка контроля. Введите километровое положение (КМ + м) начальной и конечной точки выявленного дефекта от начала объекта. Для точечного дефекта будет являться конкретным местом выявления (указывается только локация начала). Можно переключить формат координат местоположения и описать дефект географическими координатами (широтой и долготой), при этом значение КМ + м будет рассчитано автоматически. Также можно воспользоваться методом **На карте**, указав местоположение на вкладке **Расположение на карте**. Дополнительно к КМ + м можно задать смещение точки начала и точки окончания от проектной оси дороги. Введённые значения проходят проверку, например при попытке задания смещения точки от оси дороги 500 м появится предупреждение о недопустимом параметре (т.к. значение явно ошибочное). Максимально допустимые значения смещений настраиваются в разделе **Администрирование > Свойства приложения > Curator** параметрами (в метрах от оси):
 - `curator.leftOffsetForRoadsWithDividingStrip` — слева от дороги с разделительной полосой;

- `curator.rightOffsetForRoadsWithDividingStrip` — справа от дороги с разделительной полосой;
- `curator.offsetForRoadsWithoutDividingStrip` — справа и слева остальных дорог.

Обратитесь к администратору системы.

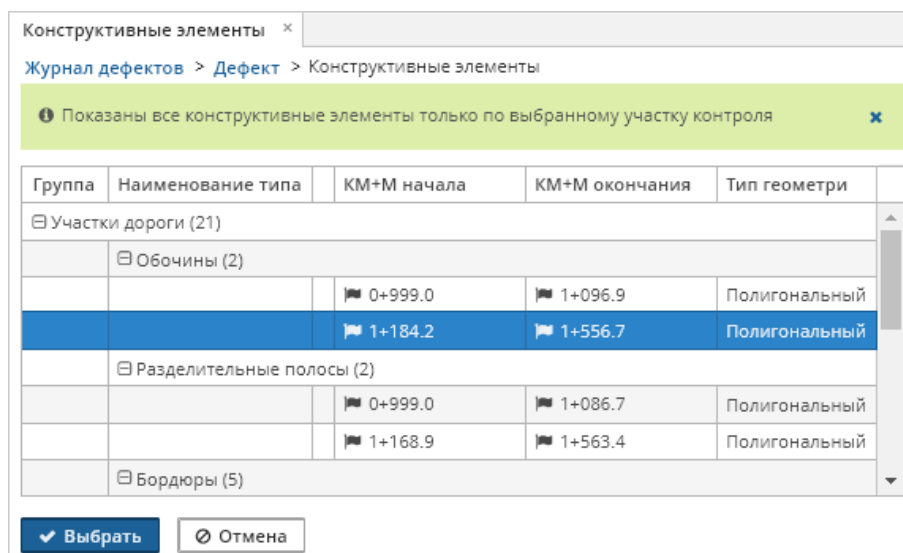


Док.	Сезон.	Группа	Код	Краткое наименование
☐ КС (8)				
☐ Лето (7)				
☐ 3. Технические средства организации дорожного движения и элементы обустройства (6)				
			19	Временно установленные не демонтированные знаки
			15	Выход из строя инф. табло, управляемого знака
			24	Загрязнения на знаках и ограждениях
			18	Отсутствие или повреждение знаков группы 2.1-2.7

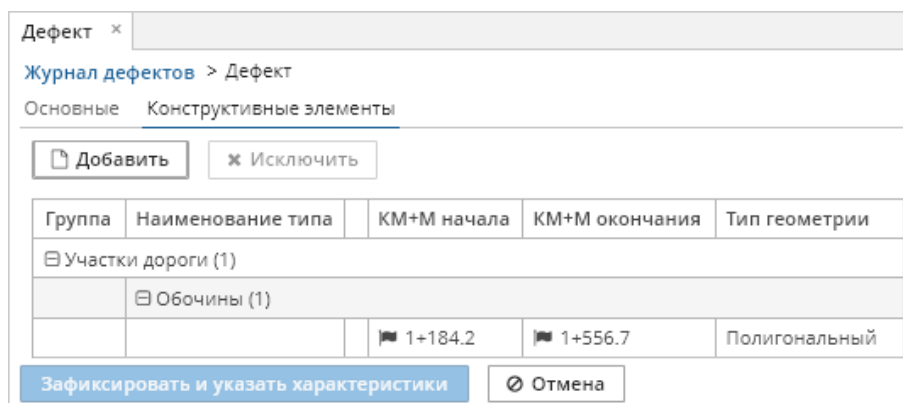
- **Тип дефекта.** По кнопке выбирается из справочника **Нормативные документы > Виды дефектов**. На вкладке со списком дефектов предусмотрено поле для быстрого контекстного поиска нужного типа дефекта. Достаточно ввести ключевое слово (в примере — «знак») или код дефекта для фильтрации такого списка.

В дальнейшем выбранный тип дефекта определяет такие параметры, как срок устранения дефекта. Предлагаемые для выбора виды дефектов могут быть ограничены параметрами указанной проверки. Тип дефекта влияет на доступные для выбора конструктивные элементы.

- Вкладка **Конструктивные элементы** позволяет связать один или несколько конструктивных элементов дороги с создаваемым дефектом. При переключении на вкладку отображается пустая таблица **Конструктивные элементы**. Кнопка **Добавить** открывает список доступных для выбора конструктивных элементов, этот список уже отфильтрован по участку контроля и типу дефекта.

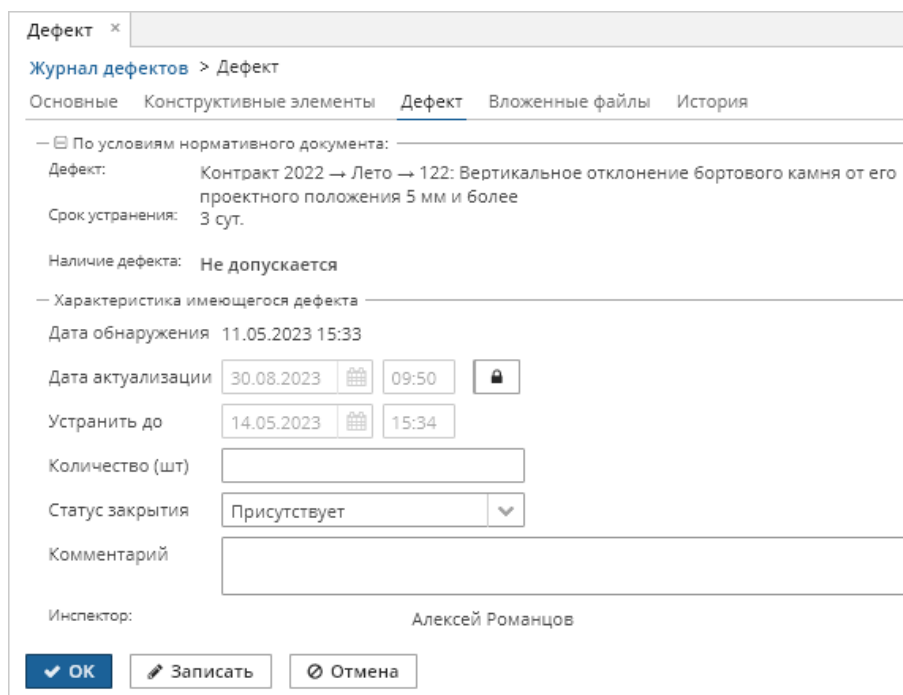


После выбора одного или нескольких конструктивных элементов таблица связей будет заполнена.



После ввода общей информации о дефекте нажмите кнопку **Зафиксировать и указать характеристики**, чтобы перейти к следующему этапу заполнения данных. После нажатия кнопки во вкладкам **Основные** и **Конструктивные элементы** добавится вкладка **Фотографии**, добавится и откроется вкладка **Дефект**.

Примечание. По таким вкладкам можно перемещаться в любой момент работы, например переключаться из вкладки **Дефект** во вкладку **Основные** и возвращаться обратно.



Дефект x

Журнал дефектов > Дефект

Основные Конструктивные элементы Дефект Вложенные файлы История

— По условиям нормативного документа: —

Дефект: Контракт 2022 → Лето → 122: Вертикальное отклонение бортового камня от его проектного положения 5 мм и более

Срок устранения: 3 сут.

Наличие дефекта: Не допускается

— Характеристика имеющегося дефекта —

Дата обнаружения 11.05.2023 15:33

Дата актуализации 30.08.2023 09:50

Устранить до 14.05.2023 15:34

Количество (шт)

Статус закрытия Присутствует

Комментарий

Инспектор: Алексей Романцов

OK Записать Отмена

На вкладке **Дефект** вносятся следующие данные.

- По условиям нормативного документа. Информационная панель из значений нескольких полей, наследованных (нередатируемых) из параметров выбранного типа дефекта.
 - **Дефект:** нормативный документ — сезон — код типа дефекта; наименование типа дефекта.
 - **Срок устранения:** нормативный срок устранения дефекта по документу.
 - **Наличие дефекта:** допустимое значение показателя для уровня содержания дороги.
- **Характеристика имеющегося дефекта.** Панель с полями дополнительных характеристик дефекта:
 - **Дата обнаружения.** Дата и время обнаружения, нередатируемое поле, наследуется из значения, определённого ранее при создании дефекта (на вкладке **Основные**).

- **Дата актуализации.** Дата и время редактирования сведений. С такой датой создаются записи в истории дефекта (в т.ч. при всех последующих редактированиях карточки дефекта, изменениях статуса, характеристик дефекта). Предусмотрена кнопка разблокирования — требуется подтверждение действия и специальные права для изменения значения: опционально требуется для внесения «архивных» дефектов (обнаруженных/устранённых в прошлом).
- **Устранить до.** Расчётное значение даты и времени устранения, определяется из параметра **Срок устранения по документу** или **Дата устранения по предписанию**.

В некоторых типах дефектов не нормирован срок устранения или нормативный срок устранения зависит от сезона, события, характера дефекта. Для таких дефектов поле **Устранить до** — редактируемое, заполняется по усмотрению инспектора.

- **Количество, шт.** Поле для ввода характеристик текущего объёма дефекта (необязательное). В зависимости от типа дефекта может менять название и единицы измерения. Возможные названия поля: **Количество, Длина, Протяжённость, Площадь, Объём, Срок, перерыв**.
- **Статус закрытия.** Поле со статусом дефекта. Новый дефект (первая запись в истории дефекта) всегда со статусом «Присутствует». При следующих осмотрах и редактировании карточки может принимать значения «Устранён», «Частично устранён» и др.
- **Комментарий.** Произвольный текст для пояснения характера, местоположения, объёма дефекта — дополнительная информация, не учтённая в карточке создания дефекта. Также это поле может пополняться автокомментариями при работе программы.
- **Инспектор.** Нередатируемое значение, наследует Ф.И.О. пользователя (инспектора, автора дефекта), авторизованного в сессии работы, при которой создавался дефект.

Примечание. При регистрации типичного простого дефекта можно ограничиться предложенными системой значениями, не вводить дополнительные характеристики дефекта и сразу завершить его создание.

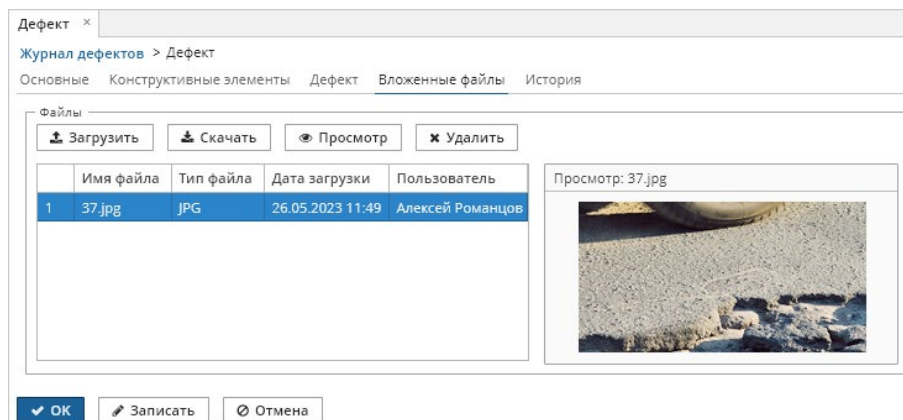
Чтобы сохранить внесённые данные, нажмите **ОК**.

Добавление фотографий и других документов к дефекту

После или во время заполнения информации на вкладке **Дефект** можно переключиться на вкладку **Фотографии** и добавить через кнопку **Загрузить** одну или несколько ранее сделанных фотографий или иных файлов (абрисов, чертежей, отчётов) в произвольных форматах.

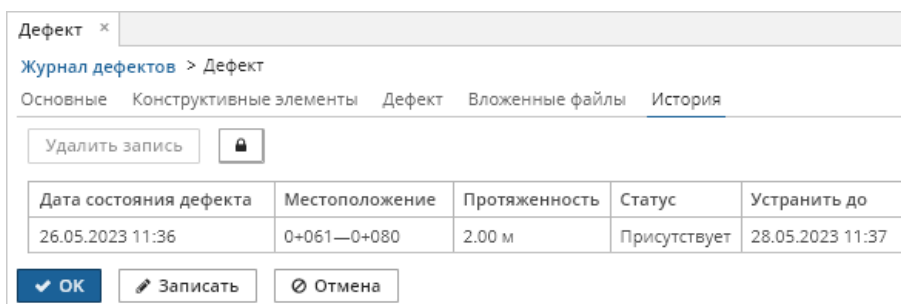
Внимание! При отправке дефектов в ГИС IndorRoad сервер с базой данных будет ожидать фотографии в формате *.jpg или *.png.

Фотографии используются в качестве подтверждения факта выявления, присутствия, устранения дефекта. Загруженные файлы доступны для просмотра и скачивания.



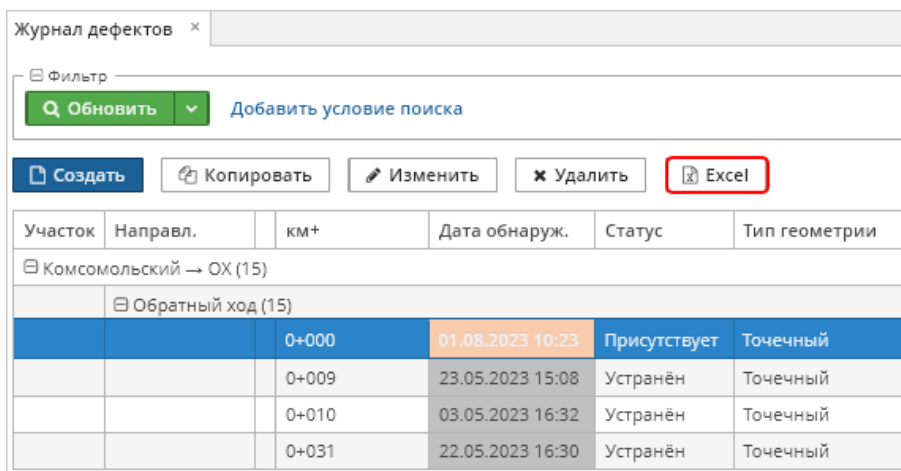
История дефекта

Информация обо всех повторных осмотрах дефекта, меняющих его описание и статус устранения, фиксируется и отображается на вкладке **История**. История дефекта полезна при анализе «жизни» дефекта, в ситуациях с его устранением/неустранением. Записи в истории дефекта используются различными модулями системы в запросах и отчётах.



Экспорт списка дефектов

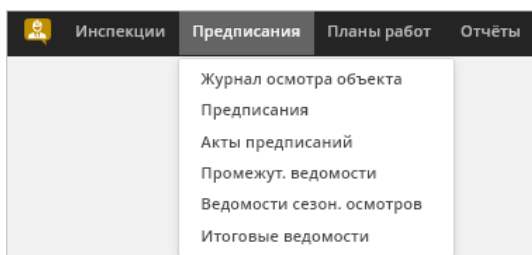
Список обнаруженных и внесённых в систему дефектов можно экспортировать из системы в формат MS Office Excel. Для этого перейдите на вкладку **Инспекции > Дефекты** и нажмите кнопку **Excel**. Далее укажите путь и имя файла, в котором должны быть сохранены данные.



Оценка содержания автомобильной дороги

После проведённой инспекции и заполнения сведений о дефектах можно оценить текущее состояние содержания автомобильной дороги, сформировать для подрядных организаций предписания на устранение дефектов, после исполнения предписаний — составить акты проверки и оценить деятельность подрядчиков. По итогам периода — составить итоговые ведомости и акты.

Для этого предусмотрен набор документов и инструментов, доступный в навигаторе, объединённый в разворачиваемую папку **Предписания**.



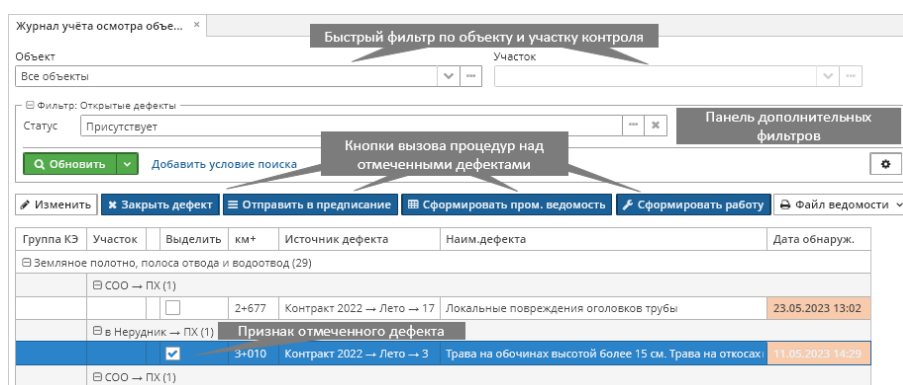
Предписания, ведомости и другие документы формируются на основе набора дефектов, выбор нужных можно произвести в журнале осмотра объекта. Инструментальная панель журнала осмотра объединяет несколько техпроцессов делопроизводства. Из параметров и характеристик выбранных дефектов (таких как местоположение, дата обнаружения и устранения, тип дефекта, объём дефекта, срок устранения, коэффициент снятия, оценка в баллах) формируются документы требуемого вида и содержания.

Примечание. Набор таких документов, их оформление и наполнение зависят от действующих в организации регламентов и правил делопроизводства, требует программной адаптации, описание которой не входит в состав этой документации. Шаблоны документов прикреплены к сущности «дорога» (**Настройки > Справочники > Дороги**), объединяющей несколько родственных объектов контроля, что позволяет настраивать индивидуальное оформление и наполнение предписаний и других документов для разных объектов контроля.

Документ «Предписания > Журнал учёта осмотра объекта»

В документе **Предписания > Журнал осмотра учёта объекта** содержится информация о дефектах, дате обнаружения, сроках устранения и нарушениях срока устранения, датах устранения и статусах дефекта, представленная в табличном виде. Эта таблица предназначена для поиска и выделения (отметок) дефектов, необходимых для формирования предписаний и/или ведомостей. Например, для таких отметок необходимо выбрать дефекты со статусом «Присутствует», выявленные при последнем осмотре, на нужном объекте контроля, не попавшие в ранее оформленные предписания.

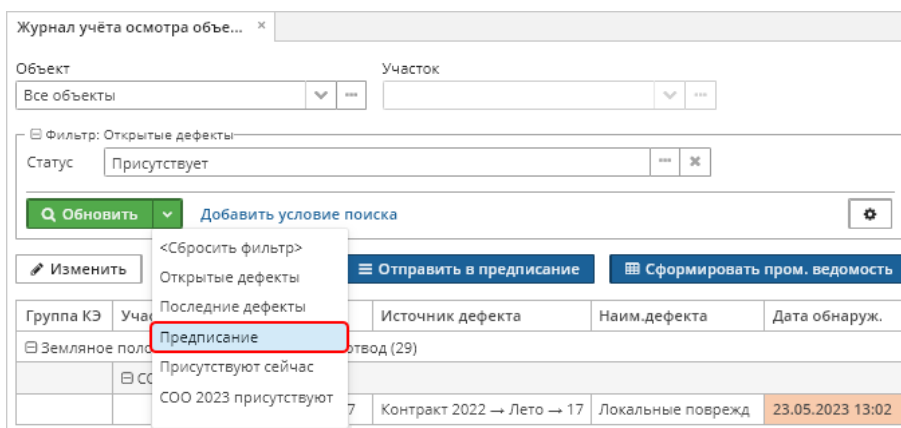
Чтобы начать работу с журналом, перейдите в раздел **Предписания > Журнал осмотра объекта**.



- **Панель «Дорога», «Объект», «Участок».** Быстрый фильтр дефектов по объектам контроля. Значение по умолчанию — **Все объекты** (все дефекты всех объектов контроля). Дополнительно можно ограничить поиск заданием участка контроля.
- **Панель «Фильтр».** Дополнительные фильтры по произвольному количеству полей, значений и условий, в том числе именованные пользовательские фильтры. По умолчанию установлен фильтр для поля «Статус: Присутствует».
- **Панель «Таблица».** Показывает записи дефектов, справедливые для ранее применённых фильтров. В записях таблицы представлены значения ключевых полей, позволяющие идентифицировать дефект, и управляющие поля для выбора.

- **Выделить.** Поле ввода признака выделения (отметки) записи. Выделение возможно кнопкой мыши. Отмеченная запись маркируется галочкой.
- **Группа КЭ.** Группа конструктивных элементов. Типы дефектов связаны с такими группами, поле используется для группировки множества дефектов по группам.
- **Участок контроля.** Объект контроля — направление, на котором выявлен дефект.
- **КМ+.** Местоположение дефекта на участке контроля. Для протяжённых дефектов добавится КМ+ окончания.
- **Положение.** Положение на дороге, дополнительная адресация.
- **Тип дефекта (источник дефекта).** Объединённое значение из названия документа, сезона, кода дефекта по документу — источнику типов.
- **Наим. дефекта.** Наименование типа дефекта из справочника.
- **Объём дефекта.** Значение объёма дефекта в зависимости от типа (может быть с разными единицами измерения).
- **Дата обнаружения.** Дата/время создания дефекта. Значения в колонке могут быть обозначены цветовой заливкой. Красная: неустранимый дефект с прошедшей планируемой датой устранения. Жёлтая: планируемая дата устранения — текущая. Зелёная: неустранимый дефект, срок устранения не нарушен. Серая: устранённый дефект.
- **Срок устранения.** Вычисляемое значение. Может отражать нормативный срок устранения дефекта из справочника, по истечении этого срока информировать цветом и сообщениями «Срок нарушен» в карточках и журналах.
- **Дата планового устранения.** Вычисляемое значение, при создании дефекта — дата обнаружения с добавленным сроком устранения, после оформления предписания — дата устранения по предписанию.
- **Дата фактического устранения.** Дата/время появления статуса устранения дефекта.

- **Статус.** Статус дефекта (например, «Присутствует», «Устранён»).
- **Документ.** Ссылка на предписание, работу в виде их номера, если дефект ранее был включён в предписание и/или работу. По ссылке можно открыть предписание или работу с этим дефектом. Значение ссылки является динамически вычисляемым (не хранится в базе данных), в связи с этим по значениям колонки нельзя произвести сортировку, не получится использовать в качестве группирующего значения. Однако предусмотрен специальный фильтр **Предписание**, который оставит в журнале дефекты из предписания с указанным номером.



- **Инструментальная панель.** Кнопки для действий с выбранными (отмеченными) в таблице дефектами. Действия над таблицей или отмеченными записями:
 - **Изменить.** Если отмечен единственный дефект, кнопкой **Изменить** можно открыть карточку дефекта, такую же как в журнале дефектов, для просмотра/изменения.
 - **Закрывать дефект.** Для одного или нескольких отмеченных дефектов можно изменить статус на значение «Устранён». Бывает полезным при поступлении подтверждающих сведений и документов об устранении группы дефектов, для возможности изменить статус без осмотра на местности. Удобно предварительно воспользоваться фильтром **Предписание**, который подберёт дефекты согласно номеру предписания.

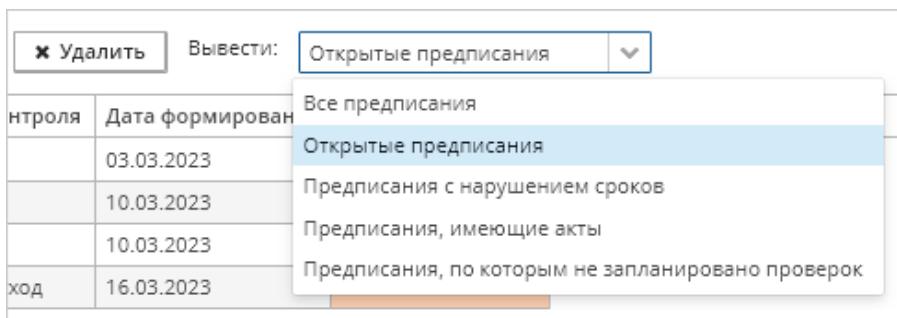
- **Отправить в предписание.** Открывает новый документ (новую вкладку) **Предписание** с передачей в такой документ списка отмеченных дефектов (см. документ **Предписание**).
- **Сформировать работу.** Открывает новую вкладку **Работа** или вкладку **Множественное создание работ** с передачей в такой документ списка отмеченных дефектов (см. документ **Работа**).
- **Сформировать промежуточную ведомость.** Открывает новый документ (новую вкладку) **Промежуточная ведомость** с передачей в такой документ списка отмеченных дефектов (см. документ **Промежуточная ведомость**).
- **Файл ведомости.** Для отфильтрованного списка дефектов в таблице позволяет создать и сохранить в указанное место файл с ведомостью проверки наличия дефектов содержания автомобильной дороги в формате *.docx или *.pdf.

Журнал «Предписания > Предписания»

Новые предписания формируются из журнала учёта осмотра объекта на основе выбранных в списке дефектов. В навигаторе предусмотрен журнал оформленных предписаний. Чтобы начать работу с журналом, перейдите в раздел **Предписания > Предписания**.

Номер предписания	Объект контроля	Дата формирования	Дата устранения
ПРД-0003-23		03.03.2023	07.03.2023
ПРД-0004-23		10.03.2023	01.05.2023
ПРД-0005-23		10.03.2023	16.03.2023
ПРД-0008-23	Основной ход	16.03.2023	06.04.2023

В журнале **Предписания** можно выбрать одну запись. После этого становятся активными кнопки на панели инструментов. Быстрый фильтр **Вывести** позволяет оставить в журнале предписания нужного типа.



Кнопки панели инструментов:

- **Повторить.** Создаёт в случае необходимости новое (повторное) предписание на основе выделенного. В такой копии изменится дата формирования предписания (на текущую) и номер предписания. Список дефектов наследуется из исходного предписания, но сценарий предполагает, что часть дефектов (например, устранённых) можно исключить (**Предписание** > вкладка **Дефекты** > выделить дефект и нажать кнопку **Исключить**) и оставить только проблемные (потребовавшие повторного предписания).
- **Изменить.** Открывает карточку предписания (см. документ **Предписание**) с возможностью изменения и дополнения.
- **Удалить.** Удаляет выбранное предписание, при этом в журнале учёта объекта у дефектов снимется признак, что такие дефекты были оформлены с данным предписанием.

Документ «Предписание»

Предписание создаётся из журнала учёта осмотра объекта при нажатии кнопки **Отправить в предписание**. Также можно создать его на основе ранее сформированного предписания кнопкой **Повторить** в журнале **Предписания**. Просмотреть, изменить или дополнить предписание можно, открыв его кнопкой **Изменить** в журнале **Предписания**, или перейти к нему в журнале учёта осмотра объекта из конкретного дефекта по ссылке в поле **Документ**. Все эти действия открывают одинаковую карточку **Предписания** на вкладке документа **Общая информация**.

С предписанием могут быть связаны другие дочерние документы — акты исполнения предписаний, промежуточные ведомости оценки уровня содержания, планы проверок по предписанию, вложенные файлы.

В связи с этим создание полного пакета документов по предписанию растянуто по времени.

- На первом этапе создаётся само предписание с возможностью получить прототип его печатной версии. Также можно создать промежуточную ведомость оценки уровня содержания на дату составления предписания. Бумажная версия предписания отправляется подрядчику. При наличии доступа в систему подрядчик может самостоятельно просматривать оформленные предписания. Полезно сразу запланировать проверку по исполнению предписания — задание для инспекторов произвести осмотр дефектов предписания в назначенный день. При такой проверке или (попутно) при других осмотрах статус дефекта, объём дефекта меняется (например, «Устранён», «Частично устранён»); такие статусы и характеристики меняются в журнале дефектов, в мобильном приложении при осмотре, при повседневной деятельности. Предписание наследует эти изменения.
- На втором этапе на дату устранения предписания и/или после уточнения статуса дефектов создаются и/или регистрируются акты исполнения предписания, к документу приобщаются их сканированные копии. При необходимости создаётся промежуточная ведомость оценки уровня содержания.

Эти процессы отражены в названии вкладок.

Вкладка «Общая информация»

На вкладке расположены реквизиты предписания, данные специалистов с правом подписи, дополнительные настройки вида предписания.

Предписание ×

Предписание > Предписание

Общая информация Дефекты Акты проверки исполнения предписания Промежуточные ведомости Планы проверок по предписанию Вложенные файлы

Номер предписания ПРД-0006-24-COO

Дата формирования предписания 09.02.2024

Дорога COO

Дата устранения предписания 13.02.2024

Статус Представлено

Представители заказчика

Алексей Романцов

Представитель исполнителя Александр Бояркин

Ознакомлен со списком дефектов

— Дополнительные настройки

При формировании предписания, группировать дефекты по кодам

При формировании предписания, группировать дефекты по группам конструктивных элементов

OK Отмена Файл предписания

- **Номер предписания.** Сгенерированный уникальный номер предписания. Нередактируемое значение.
- **Дата формирования предписания.** Дата (системная) создания предписания, нередактируемое значение.
- **Дорога.** Информация о дороге, к объектам контроля которой относятся дефекты предписания. Нередактируемое значение.
- **Дата устранения предписания.** Дата, к которой все дефекты предписания должны быть устранены. Вычисляется следующим образом: самый продолжительный нормативный срок устранения (в выбранных для предписания дефектах) + дата устранения + 24 часа. Если дата устранения предписания выпадает на выходные или праздничные дни, она продлевается до следующего рабочего дня, выходные и праздничные дни настраиваются в классификаторе **Календарь**. Изменение даты устранения заблокировано, требуется подтверждение намерения кнопкой и специальные права для изменения значения.

Внимание! У дефектов, включённых в предписание, после его оформления изменится значение поля **Устранить до:** дата с нормативной по документу изменится на дату устранения предписания.

- **Представители заказчика.** Предлагает выбрать одного или нескольких представителей из справочника **Сотрудники**.
- **Представитель исполнителя.** Предлагает выбрать сотрудника организации с правом подписи бумажной версии предписания. Подставляется в текст документа предписания при формировании файла.

Статус **Ознакомлен со списком дефектов** используется в случае подключения внешних организаций или служб с ролью подрядчика (исполнителя). В этом случае мобильное приложение подрядчика получит сведения об этом предписании.

Дополнительные настройки позволяют сформировать таблицу дефектов предписания (в файле предписания) с требуемыми группировками.

Внимание! В меню **Настройки > Администрирование > Свойства приложения > Curator** настраиваются параметры, определяющие поведение системы при генерации очередного номера предписания:

- `curator.eachRoadShouldHaveOwnDirectiveNumber` (`false`, `true`): со значением `true` в рамках каждой дороги будет свой номер предписания, со значением `false` — нет;
- `curator.needRoadShortNameInDirectiveNumber` (`false`, `true`): со значением `true` у каждого предписания в конце номера будет написано название дороги, со значением `false` — нет.

Обратитесь к администратору системы.

Вкладка «Дефекты»

На вкладке **Дефекты** отображается список выбранных для создания предписания дефектов с возможностью изменить этот набор.

Предписание x

Предписание > Предписание

Общая информация Дефекты Акты проверки исполнения предписания Промежуточные ведомости Планы проверок по предписанию Вложенные файлы

Участок	Направл.	км+	Дата обнаруж.	Тип дефекта	Наим.дефекта	Статус	Срок устранения
☐ СОО → ПХ → 3+000-4+000 км (1)							
☐ Прямой ход (1)							
		3+200-	03.03.2023 09:53	Контракт 2022	Сдвиг, волна глубиной более 3 см	Присутствует	31.05.2023 07:00

При создании предписания полезно ещё раз просмотреть список дефектов и при необходимости кнопками на вкладке **Дефекты** исключить избыточные, добавить недостающие.

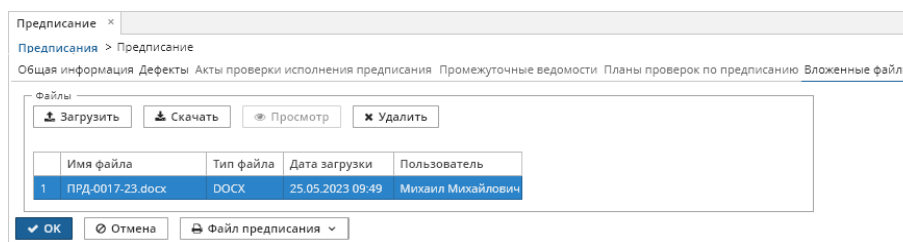
Инструментальная панель

Кнопки для действий с выбранными (отмеченными) в таблице дефектами. Действия над таблицей или отмеченными записями:

- **Изменить.** Этой кнопкой можно открыть карточку дефекта, такую же как в журнале дефектов, для просмотра/изменения.
- **Добавить.** Кнопка открывает рассмотренный ранее журнал дефектов. Воспользуйтесь фильтрами для поиска дефекта и выделите нужную запись. Кнопка **Выбрать** внизу таблицы добавляет дефект в предписание, кнопка **Отмена** позволяет отказаться от добавления.
- **Исключить.** Кнопка исключает выделенный дефект из выбранных для предписания.

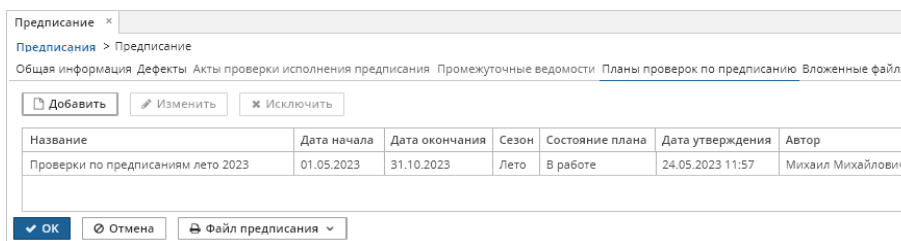
Формирование файла предписания

При завершении работы над списком дефектов для предписания можно создать файл с его печатной версией (в форматах *.docx, *.pdf). При нажатии кнопки **Файл предписания** предлагается выбрать формат файла и место его сохранения. По умолчанию имя файла содержит номер предписания, имя файла можно изменить. После сохранения файл найдётся в указанном на компьютере месте и также сохранится в базе данных системы (на сервере), появится на вкладке **Предписание > Вложенные файлы**, что позволит открыть его другим пользователям. Кнопкой **Загрузить** на вкладке **Вложенные файлы** можно добавить сканированную версию завизированного предписания.

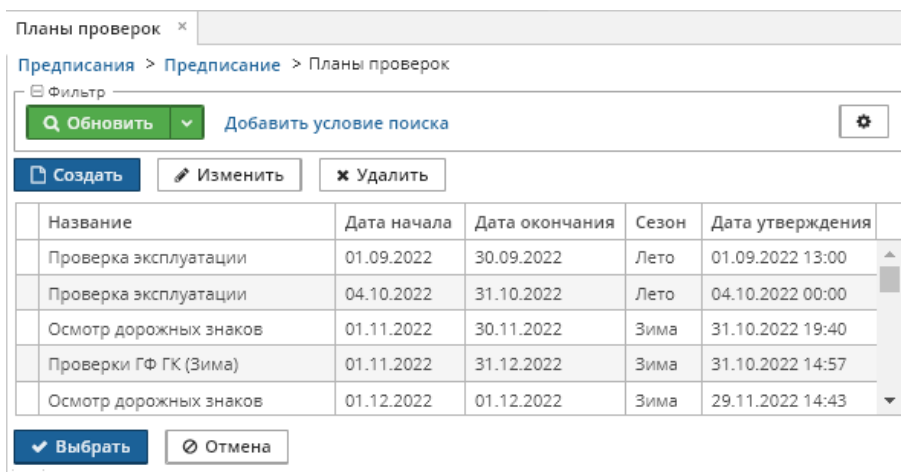


Планирование проверки по исполнению предписания

Если регламент работ предусматривает отдельные адресные проверки дефектов, указанных в предписании, запланировать их можно на вкладке **Планы проверок по предписаниям** либо в документе системы **Инспекции > Планы проверок**. Также при попытке сохранения предписания без планируемой проверки (кнопкой **ОК** внизу вкладки **Предписание**) будет выведено сообщение: «По данному предписанию не запланировано ни одной проверки. Запланировать проверку?», а при согласии («Да») откроется вкладка **Планы проверок по предписаниям**. На вкладке кнопками **Добавить**, **Изменить**, **Исключить** можно управлять планом проверок по предписанию.



При нажатии на кнопку **Добавить** в списке **Планы проверок** необходимо выбрать (создать при необходимости) план проверок. В папке выбранного плана проверок автоматически создаётся планируемая проверка на дату устранения предписания, такая планируемая проверка становится доступной при проведении инспекций и в документе **Инспекции > Планы проверок**.



Допустимо не создавать отдельных планируемых проверок в предписании, если нет необходимости в их проведении.

Вкладка «Промежуточные ведомости»

Промежуточная ведомость оценки уровня содержания автомобильной дороги может быть сформирована как в составе предписания (вкладка **Промежуточные ведомости**), так и вне предписания — из журнала учёта осмотра объекта кнопкой **Сформировать промежуточную ведомость**. При формировании ведомости из предписания будут наследованы номер предписания, сезон, представители заказчика и подрядчика, список дефектов. При формировании ведомости из журнала учёта потребуется настройка и заполнение таких сведений.

Переключитесь на вкладку **Предписания > Промежуточные ведомости**.

На вкладках **Общая информация** и **Дефекты** будут наследованы значения из настроек предписания.

- **Дата формирования предписания.** Системная дата, нередактируемое значение.
- **Предписание.** Номер предписания, нередактируемое значение.
- **Сезон.** Сезон, для которого составляется ведомость: зимний или весенне-летне-осенний.
- **Представители заказчика.** Указанные в предписании представители. Настройка используется при формировании печатной копии ведомости. Можно изменить, выбирая представителей из справочника **Сотрудники**. Кнопка снимает кандидатуру.

- **Представитель исполнителя.** Указанный в предписании представитель. Настройка используется при формировании печатной копии ведомости. Можно изменить, выбирая представителя из справочника **Сотрудники**. Кнопка снимает кандидатуру.

Вкладка **Дефекты** позволит просмотреть список дефектов, наследованных из предписания или журнала учёта осмотра объекта. Этот список можно скорректировать, добавляя или исключая дефекты.

Кнопка **Файл ведомости** позволяет сохранить печатную версию промежуточной ведомости (в формате *.docx, *.pdf) как на компьютер пользователя, так и в базу данных системы.

На вкладке **Вложенные файлы** отображается список сформированных файлов ведомостей и их сканированных версий, а также доступны кнопки **Загрузить, Скачать, Просмотр, Удалить**.

Сформированные ведомости также становятся доступными в разделе навигатора **Предписания > Промежуточные ведомости**.

Первый этап — создание предписания — на этом завершён, сохранить предписание в базу данных можно кнопкой **ОК** внизу вкладки, после чего новое предписание появляется в разделе навигатора **Предписания > Предписания**.

Вкладка «Акты проверки исполнения предписания»

После устранения дефектов подрядчик информирует о произведённых работах заказчика. Производится проверка устранения дефектов при контрольном осмотре инспектором, и в журнал дефектов вносятся соответствующие отметки об устранении/неустранении дефектов.

В день даты устранения предписания (или ранее, а также позднее при повторных актах) можно сформировать акт проверки исполнения предписания.

В навигаторе перейдите в журнал **Предписания > Предписания**. Выберите нужное предписание и нажмите кнопку **Изменить**. На вкладке **Предписание** перейдите в раздел **Акты проверки исполнения предписания**.

Предписание ×


Предписания > Предписание

Общая информация Дефекты Акты проверки исполнения предписания Промежуточные ведомости Планы проверок по предписанию Вложенные файлы

Номер акта	Дата формирования акта	Объект контроля	Представитель исполнителя
0005-23	16.03.2023		Михаил Михайлович Корнев

Нажмите кнопку **Добавить**.

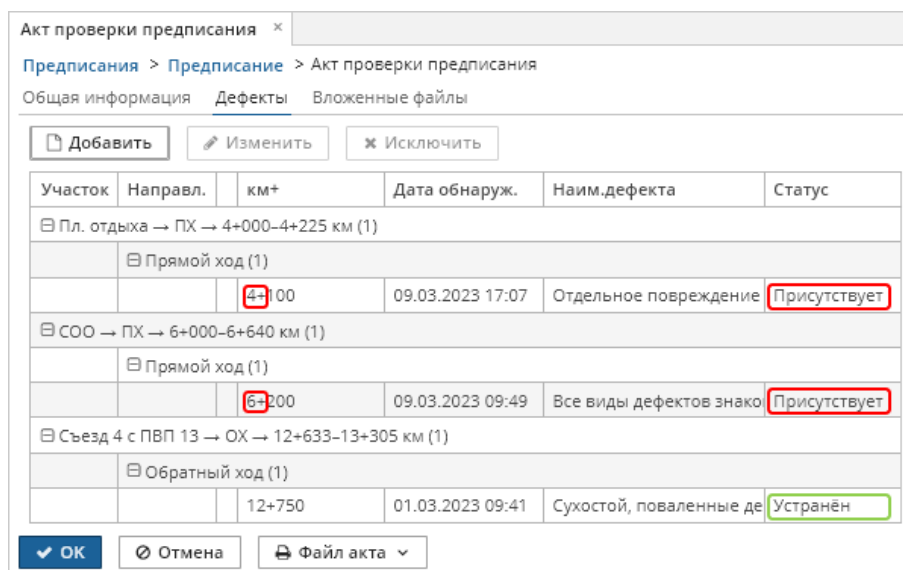
На вкладке **Общая информация** находятся настройки значений для печатной версии документа:

- **Номер акта.** Уникальный номер акта, нередатируемое вычисленное значение.
- **Дата формирования акта.** Системная дата на момент создания. Изменение этого значения заблокировано, требуется подтверждение намерения кнопкой  и специальные права для изменения значения.
- **Предписание.** Номер предписания, нередатируемое наследованное значение.
- **Начало отчётного периода акта.** Следующий день от даты формирования проверяемого предписания. По умолчанию устанавливается системная дата составления акта.
- **Окончание отчётного периода акта.** Дата предоставления информации об исполнении предписания. По умолчанию устанавливается системная дата составления акта.
- **Контракт.** Информация о контракте, договоре с подрядной организацией.
- **Не исключать километры по основному ходу.** Список километров, на которых не устранены дефекты содержания, указанные в предписании. Вычисляемое значение, формируемое из списка дефектов предписания и их статусов устранения. Редактируемое поле, на усмотрение автора акта.
- **Не исключать километры по развязкам.** Список километров на развязках, съездах и пересечениях, на которых не устранены

дефекты содержания, указанные в предписании. Вычисляемое значение, формируемое из списка дефектов предписания и их статусов устранения. Редактируемое поле, на усмотрение автора акта.

- **Представители заказчика.** Указанные в предписании представители. Настройка используется при формировании печатной версии ведомости. Можно изменить, выбирая представителей из справочника **Сотрудники**. Кнопка снимает кандидатуру.
- **Представитель исполнителя.** Указанный в предписании представитель. Настройка используется при формировании печатной версии ведомости. Можно изменить, выбирая представителя из справочника **Сотрудники**. Кнопка снимает кандидатуру.

На вкладке **Дефекты** расположен список дефектов из предписания с информацией о дефектах и их статусе. На основании списка и статуса дефектов в акте формируются значения **Не исключать километры**.



Участок	Направл.	км+	Дата обнаруж.	Наим.дефекта	Статус
Пл. отдыха → ПХ → 4+000-4+225 км (1)					
☐ Прямой ход (1)					
		4+100	09.03.2023 17:07	Отдельное повреждение	Присутствует
СОО → ПХ → 6+000-6+640 км (1)					
☐ Прямой ход (1)					
		6+200	09.03.2023 09:49	Все виды дефектов знако	Присутствует
Съезд 4 с ПВП 13 → ОХ → 12+633-13+305 км (1)					
☐ Обратный ход (1)					
		12+750	01.03.2023 09:41	Сухостой, поваленные де	Устранён

Управление списком дефектов аналогично спискам в предписании и промежуточной ведомости.

Кнопка **Файл акта** позволяет сохранить печатную версию акта (в формате *.docx, *.pdf) как на компьютер пользователя, так и в базу данных системы.

На вкладке **Вложенные файлы** находится список сформированных файлов актов и их сканированных версий, а также кнопки **Загрузить**, **Скачать**, **Просмотр**, **Удалить**.

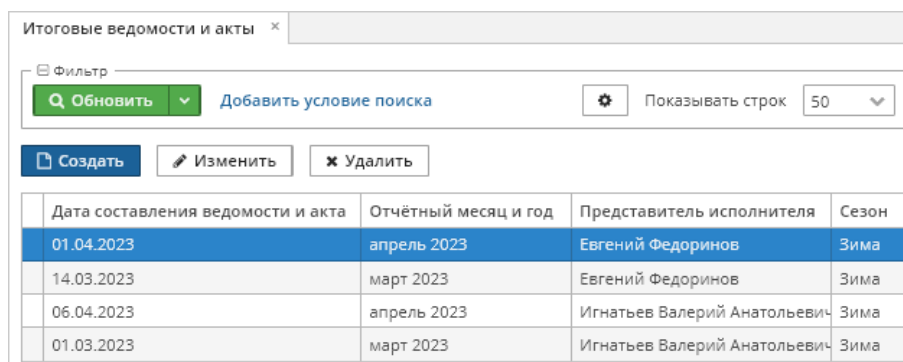
Сохранить акт проверки предписания в базу данных можно кнопкой **ОК** внизу вкладки, после чего новый акт добавится в разделе навигатора **Предписания > Акты проверки предписаний** и в **Предписания > Предписание > Акты исполнения предписаний**.

После устранения всех дефектов, составления ведомостей и подтверждающих актов предписание будет укомплектовано полным набором документов и сведений.

Документ «Итоговые ведомости и акты»

Итоговая ведомость и акт формируются одним пакетом документов. Итоговая ведомость — это обобщение информации из промежуточных ведомостей, итоговая ведомость учитывает все промежуточные ведомости за отчётный период. Необходимые для составления промежуточные ведомости определяются автоматически по дате их формирования.

Для создания итоговой ведомости в навигаторе выберите **Предписания > Итоговые ведомости**.



Дата составления ведомости и акта	Отчётный месяц и год	Представитель исполнителя	Сезон
01.04.2023	апрель 2023	Евгений Федоринов	Зима
14.03.2023	март 2023	Евгений Федоринов	Зима
06.04.2023	апрель 2023	Игнатъев Валерий Анатольевич	Зима
01.03.2023	март 2023	Игнатъев Валерий Анатольевич	Зима

Карточка выделенной в списке итоговой ведомости может быть открыта кнопкой **Изменить** на панели инструментов. Добавить новую ведомость можно кнопкой **Создать**.

Дата составления ведомости и акта	14.03.2023	Представители заказчика	Михаил Михайлович Корнев
Отчётный месяц и год	03.2023	Представитель исполнителя	Евгений Федоринов
Сезон	Зима		
Общая протяжённость автомобильной дороги	157		
Километры по дорожным сооружениям	35		
Километры соотв. по сооружениям	35		
Километры не соотв. по сооружениям	0		
Контрактная стоимость	10000000000		

В карточке необходимо настроить значения, подставляемые в шаблоны ведомости и акта и в формулы вычисляемых значений, для генерации файлов ведомости и акта.

- **Дата составления ведомости.** Дата составления, предложена системная дата. Неизменяемое поле.
- **Отчётный месяц и год.** Настраиваемое значение. Введите значение или выберите его в календаре.
- **Общая протяжённость автомобильной дороги.** Уточняющий паспортный показатель протяжённости нужных объектов контроля. Можно уточнить или оставить поле пустым.
- **Километры по дорожным сооружениям.** Уточняющий паспортный показатель протяжённости дорожных сооружений. Можно уточнить или оставить поле пустым.
- **Километры соотв. по сооружениям.** Дополнительные «исключающие» километры, соответствующие уровню содержания. Можно уточнить или оставить поле пустым.
- **Километры не соотв. по сооружениям.** Дополнительные километры, не соответствующие уровню содержания. Можно уточнить или оставить поле пустым.
- **Дорожно-транспортные происшествия.** Количество зафиксированных ДТП за отчётный период.
- **Контрактная стоимость.** Уточняющая стоимость работ по содержанию. Можно уточнить или оставить поле пустым.

- **Представители заказчика.** Представители заказчика, визирующие документы. Выбираются из справочника **Сотрудники**.
- **Представитель исполнителя.** Представитель исполнителя, визирующий документы. Выбирается из справочника **Сотрудники**.

После настроек и ввода значений кнопка **Файл ведомости** позволяет сохранить печатную версию акта и ведомости (в формате *.docx, *.pdf) как на компьютер пользователя, так и в базу данных системы.

На вкладке **Вложенные файлы** доступен список сформированных файлов и их сканированных версий, а также полезные кнопки **Загрузить**, **Скачать**, **Просмотр**, **Удалить**.

Планы работ

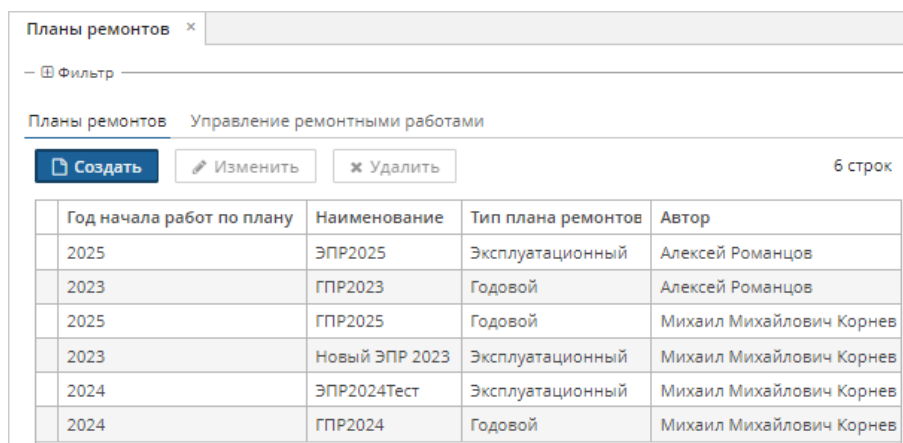
Некоторые дефекты, обнаруженные при осмотре, могут быть устранены при ремонте дороги отдельными (контрактуемыми) работами. Возможны следующие сценарии:

- дефект устраняется по предписанию в рамках контракта на содержание дороги;
- дефект долями устраняется по предписанию, работой в эксплуатационном плане ремонта и(или) работой в годовом плане ремонта;
- дефект устраняется работой в эксплуатационном плане ремонта и/или работой в годовом плане ремонта.

В системе предусмотрены инструменты для создания работ на основе дефектов, включения работ в **Планы ремонтов**, управления работами, распределения объёма дефекта и работ по разным планам, формирования документов плана работ.

Документ «Планы работ > Планы ремонтов»

Создание планов ремонтов и управление ремонтными работами производится в меню **Планы работ > Планы ремонтов**.



Планы ремонтов ×

— Фильтр

Планы ремонтов Управление ремонтными работами

Создать Изменить Удалить 6 строк

Год начала работ по плану	Наименование	Тип плана ремонтов	Автор
2025	ЭПР2025	Эксплуатационный	Алексей Романцов
2023	ГПР2023	Годовой	Алексей Романцов
2025	ГПР2025	Годовой	Михаил Михайлович Корнев
2023	Новый ЭПР 2023	Эксплуатационный	Михаил Михайлович Корнев
2024	ЭПР2024Тест	Эксплуатационный	Михаил Михайлович Корнев
2024	ГПР2024	Годовой	Михаил Михайлович Корнев

Новый план ремонтов добавляется кнопкой **Создать**. На каждый календарный год возможен только один ремонтный и один

эксплуатационный план ремонтов для одной из дорог. План(ы) ремонтов необходимо создать до начала формирования работ.

Карточка плана ремонта содержит вкладки **Общая информация**, **Работы**, **Вложенные файлы**.

План ремонтов ×

Планы ремонтов > План ремонтов

Общая информация Работы Вложенные файлы

Год начала работ по плану 2024

Наименование ГПР2024

Автор Михаил Михайлович

Тип плана ремонтов Годовой

Согласующие представители

Игнат'ев Валерий Анатольевич

Моденков Вадим Валентинович

Утверждающие представители

Александр Бояркин

OK Отмена Файл отчета

На вкладке **Работы** — список всех работ, включённых в план ремонта. Кнопки **Создать**, **Изменить**, **Исключить** предназначены для просмотра и редактирования этого списка работ.

Примечание. Работы удобно создавать из **Журнала учёта осмотра объекта**.

План ремонтов ×

Планы ремонтов > План ремонтов

Общая информация Работы Вложенные файлы

Создать Изменить Исключить

Группа видов работ	Наименование	км+	Направл.	Положение	Объем работ	Ед.изм.	Статус
☐ ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ (1)	Демонтаж бортового камня	15+497	ПХ	Справа	30.00	м²	Выполнена
☐ ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО, ПОЛОСА ОТВОДА И ВОДООТВОД (1)	Ремонт кювета после размыва с	14+174	ОХ		30.00	пог.м	В работе
☐ ЭЛЕМЕНТЫ ОБУСТРОЙСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ (2)	Ставим новые светоотражатели	9+637	ПХ	На проезжей	5	шт	Не начата
	Ремонт бортового камня	14+588	ПХ	Справа	15	шт	Выполнена

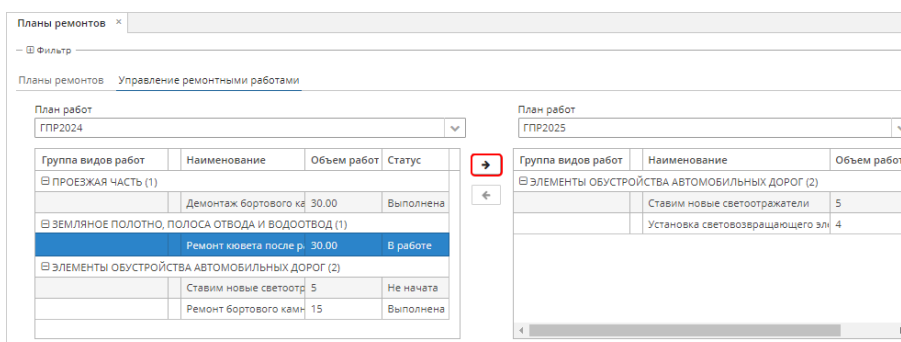
OK Отмена Файл отчета

Кнопка **Файл отчета** позволяет сформировать электронный документ по заданному шаблону.

№ п/п	Вид ремонтных работ	Локация	Ед. изм.	Плановые мероприятия			Сроки проведения работ
				Объем работ	Единичная расценка, тыс. руб.	Стоимость работ с НДС, тыс.	
ПРОЕЗЖАЯ ЧАСТЬ							300,00
1	Демонтаж разрушенного защитного покрытия	15+497 ПХ	м²	30,00	10,00	300,00	17.10.2023-17.10.2023
ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО, ПОЛОСА ОТВОДА И ВОДООТВОД							264,00
1	Устройство кювета, укрепленного монолитным бетоном по периметру основания насыпной бермы	14+174 ОХ	пог.м	30,00	8,80	264,00	18.10.2023-02.07.2024
ЭЛЕМЕНТЫ ОБУСТРОЙСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ							301,00
1	Замена световозвращателей	9+637 ПХ	шт	5	0,20	1,00	11.06.2024-31.07.2024
2	Ремонт разрушенных бортовых камней БР 100*30*18 на проезжей части	14+588 ПХ	шт	15	20,00	300,00	17.10.2023-17.10.2023
Итого:						865,00	

Управление ремонтными работами: перенос части работы в другой план

Управление ремонтными работами производится в меню **Планы работ > Планы ремонтов**. Этот инструмент позволяет перенести часть работы в другой план ремонта. Вкладка разделена на левую и правую панели. В левой панели необходимо выбрать **План работ**, а в списке работ — ту, часть которой необходимо перенести в другой план ремонтов. В правой панели необходимо выбрать план, в который будем переносить часть работы.



При нажатии на кнопку **Перенести работу в другой план** будет создана новая работа, в параметрах которой необходимо задать новый объём работы, а также при необходимости изменить планируемые даты начала работы и другие параметры. При этом объём работы, стоимость работы

в исходном плане изменится (уменьшится) на заданное в новой работе значение.

Документ «Работа»

Формирование работ удобно производить из журнала учёта осмотра объекта (меню **Предписания > Журнал осмотра объекта**). В журнале осмотра выделите дефект, нажмите кнопку **Сформировать работу**. Откроется новый документ **Работа** с передачей в такой документ отмеченного дефекта и его характеристик. Также работу можно создать из меню **Планы работ > Журнал учета ремонтных работ > Создать** (при этом сценарии потребуется дополнительно выбирать дефект для новой работы на вкладке **Дефект**).

Примечание. Для одной работы можно выбрать единственный дефект. Это ограничение связано с возможностью перераспределения общего объёма дефекта на объёмы, устраняемые в разных пропорциях и в разное время по предписаниям и в нескольких разных планах ремонта. (Если дефектов несколько, невозможно рационально перераспределить суммарный объём одной работы для нескольких дефектов: если дефекты разных видов, то единицы измерения объёмов и виды работ различны.) Допустим выбор нескольких дефектов одного вида и создание нескольких работ, наследующих параметры единственной карточки, см. п. **Множественное создание работ**.

Группа КЭ	Участок	Выделить	км+	Источник дефекта	Документ	Наим.дефекта	Дата обнаруж.
☑ Земляное полотно, полоса отвода и водоотвод (30)							
☐	СОО → ПХ (1)	<input type="checkbox"/>	2-677	Контракт 2022 → Лето → 17	ПРД-0019-23	Локальные повреждения оголовков трубы	23.05.2023 13:02
☐	в Нерудник → ПХ (1)	<input type="checkbox"/>	3-010	Контракт 2022 → Лето → 3	ПРД-0014-23	Трава на обочинах высотой более 15 см. Трава на откосах и	11.05.2023 14:29
☐	СОО → ПХ (1)	<input type="checkbox"/>	3-133	Контракт 2022 → Лето → 28		Нарушение герметичности, окраски, конструктивных элем	10.10.2023 09:54
☐	СОО → ПХ (2)	<input type="checkbox"/>	5-192	Контракт 2022 → Лето → 9		Занижение обочин и разделительной полосы относительно	08.06.2023 17:22
☑	5-730	<input checked="" type="checkbox"/>	5-730	Контракт 2020 → Лето → 95		Граффити, рисунки и посторонние надписи на поверхности	06.06.2023 11:49

В документе **Работа**:

- На вкладке **Основные свойства** будет предложена текущая **Дата создания**. Объем работы будет унаследован из выбранного дефекта. Необходимо выбрать **Вид ремонтных работ** из классификатора **Перечня видов работ**, выбрать **План ремонта** и дать **Наименование** новой работе.

Работа ×

Журнал учёта осмотра объекта > Работа

Основные свойства Дополнительные свойства Параметры ГПР Дефекты Связанные работы Вложенные файлы История

Дата создания: 25.10.2023 12:56

Наименование: Замена бортового камня на 17км

Вид ремонтных работ: [выбор]

Исполнитель работ: [выбор]

План ремонта: ГПР2025

Факт исполнения работы: Не начата

Объем работы: 70.00

Выполненный объем работ: [поле]

Планируемая дата начала работ: 01.05.2025

Планируемая дата завершения: [поле]

Фактическая дата начала работ: [поле]

Фактическая дата завершения работ: [поле]

Комментарий: [текст]

— Параметры работы —

Единицы измерения объема работы:
Процент выполненной работы: 0%

✓ Создать работу ⌛ Отмена

- На вкладке **Дополнительные свойства** при снятии галочки с параметра **Копировать местоположение работы из дефекта** станут доступными настройки местоположения участка работ, если таковые не совпадают с местоположением дефекта.

Работа ×

Журнал учёта осмотра объекта > Работа

Основные свойства **Дополнительные свойства** Параметры ГПР Дефекты Связанные работы Вложенные файлы История

Копировать местоположение работы из дефекта

Направление движения: Прямой ход

Расположение на дороге: [выбор]

Тип геометрии: Точечный

Местоположение

KM + m Широта + долгота

Километр: 5 Метры: 730

Соответствует Ш°; Д° 55.7049155; 37.3068475

Смещение точки от оси дороги: 5 м. влево от оси

✓ Создать работу ⌛ Отмена

- На вкладке **Параметры ГПР** задаются финансовые аспекты работы, такие как **Стоимость за единицу**, **Стоимость всей работы**, **Номер** и **Дата контракта**. Данная вкладка доступна, если работа включена в **Годовой план ремонта**. Стоимость работы за единицу объёма наследуется из **Вида ремонтных работ** из классификатора **Перечня видов работ** и может быть изменена на другую при описании работы.

Работа ×

Журнал учёта осмотра объекта > Работа

Основные свойства Дополнительные свойства **Параметры ГПР** Дефекты Связанные работы Вложенные файлы История

Стоимость работы за единицу объёма Стоимость работы: 616.00

Номер контракта

Дата контракта

Дата начала ГО

Дата окончания ГО

Фактическая стоимость работы: 0,00

- На вкладке **Дефекты** представлен выбранный при создании работы дефект. Кнопками **Исключить**, **Добавить**, **Изменить** можно управлять выбранным.
- На вкладке **Связанные работы** представлена информация о планах ремонтов, в которые заявлена данная работа. Некоторые работы, в зависимости от их объёма, технической возможности выполнения, выделенных финансовых ассигнований могут быть распределены по нескольким планам работ.

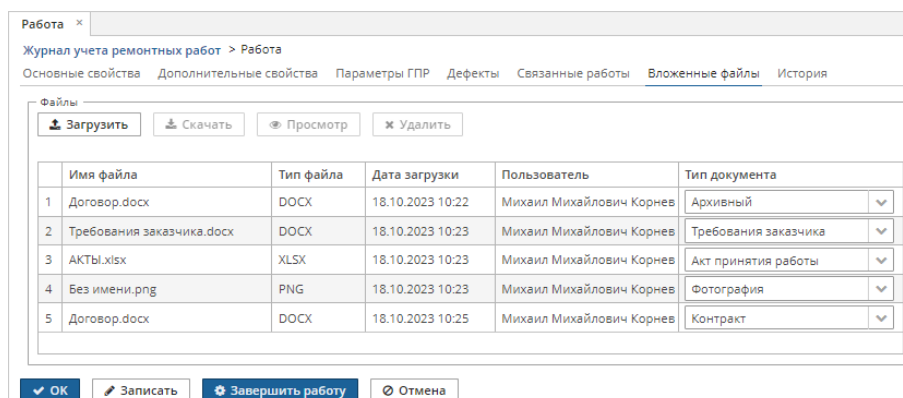
Работа ×

Журнал учета ремонтных работ > Работа

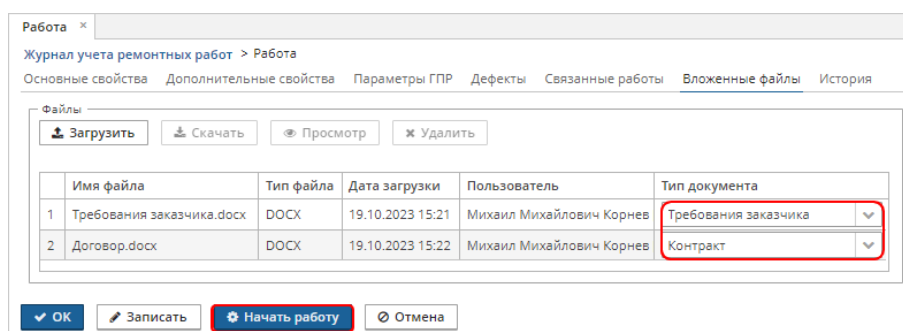
Основные свойства Дополнительные свойства Параметры ГПР Дефекты **Связанные работы** Вложенные файлы История

Наименование	План ремонтов	км+	Направл	Положение	Дата план. заверш.	Статус
▼ Ставим новые светоотражатели	ГПР2024	9+637	ПХ	На проезжей ча	31.07.2024	Не начата
Ставим новые светоотражатели	ГПР2025	9+637	ПХ	На проезжей ч	31.07.2025	Не начата

- На вкладке **Вложенные файлы** можно загружать и классифицировать документы, связанные с исполнением работы.



От наличия вложенных документов зависит возможность начать или завершить работу, находящуюся в плане ремонта. Так, для начала работы в годовом плане ремонта необходимо приложить файл с типом **Требование заказчика** и **Контракт**. Для завершения работы в годовом плане ремонта необходимо приложить акты принятия работы и фотографии.



Документ «Журнал учёта ремонтных работ»

Просмотр и управление работами производится в меню **Планы работ > Журнал учета ремонтных работ**. Из такого журнала кнопками инструментов **Создать**, **Изменить**, **Удалить** можно производить действия над работами.

Группа видов работ	Наименование	План ремонт	км+	Направл.	Тип геометрии	Положение	Статус
ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО, ПОЛОСА ОТВОДА И ВОДООТВОД (1)							
	Ремонт кювета после размыва сильнейшим ливнем	ГПР2024	14+174	ОХ	Точечный		В работе
ЭЛЕМЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ (4)							
	Ставим новые светоотражатели	ГПР2025	9+637	ПХ	Точечный	На проезжей	Не начата
	Установка световозвращающего элемента на 3-м км	ГПР2025	14+662	ПХ	Точечный		В работе
	Замена испорченных световозвращателей	Новый ЭПР 2023	9+640—9+863	ПХ	Линейный или пл		В работе
	Ставим новые светоотражатели	ГПР2024	9+637	ПХ	Точечный	На проезжей	Не начата
ИСКУССТВЕННЫЕ ДОРОЖНЫЕ СООРУЖЕНИЯ (3)							
	Ремонт креплений	ЭПР2025	9+430	ОХ	Точечный	На проезжей	В работе
	Ремонт креплений	ГПР2023	9+430	ОХ	Точечный	На проезжей	Не начата
	Тест покраски	ЭПР2024Тест	9+723	ОХ	Точечный	Вне проезжей	В работе

Множественное создание работ

При наличии многих дефектов одного вида можно создавать работы, формируя и описывая их из очередного единственного выбранного дефекта. Для оптимизации этого процесса допустимо выбрать несколько дефектов одного вида в журнале осмотра объекта. При этом при нажатии на кнопку **Сформировать работы** предлагается для заполнения одна «шаблонная» карточка **Множественное создание работ**. Все заполненные во вкладках карточки параметры, а также вложенные файлы при сохранении сформируют несколько работ для каждого из дефектов. В дальнейшем карточки таких работ можно изменять индивидуально.

Информация о работе в карточке дефекта

В Журнале учёта осмотра объекта, в колонке **Документ**, представлена информация о документах (предписаниях, планах ремонта), в рамках которых дефект будет устранён. При нажатии на ссылку в новой вкладке откроется соответствующий документ.

Группа КЭ	Участок	Выделить	км+	Источник дефекта	Документ	Наим.дефекта	Дата обнаруж.
	СОС → ПХ (1)	<input type="checkbox"/>	13+463	Контракт 2022 → Лето → 102		Нарушение целостности лицевой поверхности дорожного з	02.06.2023 14:55
	В СОО → ПХ (2)	<input type="checkbox"/>					
		<input type="checkbox"/>	14+588	Контракт 2022 → Лето → 121	Несколько документов	Сколы на открытых поверхностях бортовых камней глубиной	17.10.2023 08:23
		<input type="checkbox"/>	14+662	Контракт 2022 → Лето → 130	ГПР2025	Утрата световозвращателя либо световозвращающего элем	19.10.2023 15:18
	В СОО → ПХ (1)	<input type="checkbox"/>				дефект находится в плане ремонта	
		<input type="checkbox"/>	15+497	КС → Лето → 22	Несколько документов	Повреждения бортовых камней (сколы, шелушения глубиной	17.10.2023 08:01
	В СОО → ПХ (1)	<input type="checkbox"/>					

Если дефект относится к нескольким документам (предписаниям, планам ремонтов), при нажатии на ссылку **Несколько документов** откроется **Карточка дефекта**, на вкладке карточки **Документы**. Также карточку дефекта со сведениями о предписаниях, планах ремонта можно открыть из журналов: **Инспекции > Дефекты, Предписания > Журнал осмотра объекта**.

Дефект ×

Журнал учёта осмотра объекта > Дефект

Основные Конструктивные элементы Дефект Документы Вложенные файлы История

— Предписания —

Номер предписания	Дата формирования предписания	Процент в предписании	Дата устранения	Представитель
По дефекту нет предписаний				

— Планы ремонтов —

Наименование	Тип плана ремонтов	Процент в плане	Автор
ГПР2025	Годовой	100.00	Михаил Михайлович Корнев

OK Записать Отмена

Адаптация системы: справочники и классификаторы

Справочники

Перечень справочников системы

В качестве справочной информации, на основе которой заполняются данные о проверках и обнаруженных дефектах, выступают следующие документы, вызываемые из меню **Настройки > Справочники**.

- **Организации.** В этом справочнике содержатся все организации, которые могут принимать участие в проведении проверок и/или участвуют в документообороте.
- **Сотрудники.** Данный справочник содержит список сотрудников, которые могут принимать участие в проведении/организации проверок и/или участвуют в делопроизводстве.
- **Дороги.** Сущность, объединяющая территориально или по иным принципам объекты контроля, привязывающая их к нормативным документам, обслуживающим организациям и службам, шаблонам документов.
- **Объекты контроля.** Описывает все объекты и участки контроля (дороги, развязки, съезды, площадки, искусственные сооружения согласно системе учёта, принятой в организации). Важнейший «базовый» справочник, необходимый для организации системы эксплуатации дорог, описывающий наименования, категории, направления, уровни содержания, КМ+ начала и окончания, координаты осей, участки контроля, пикеты и километровые столбы, конструктивные элементы дороги. Объекты и участки контроля могут быть связаны с моделью дорог в ГИС IndorRoad для синхронизации сведений (импорта и экспорта данных). Оси дорог и их параметры, километровые столбы и их местоположение, настраиваемые в объектах и участках контроля, необходимы для правильного вычисления эксплуатационного положения дефектов и объектов.

- **Нормативные документы.** Важнейший «базовый» справочник, необходимый для организации системы эксплуатации дорог. Нормативные документы определяют уровни содержания объектов контроля, группы видов и выявляемые виды (типы) дефектов. Для каждого вида дефектов настраиваются аналогичные виды в других документах, а также связи с типами конструктивных элементов, на которых возможно возникновение дефекта. Дополнительно к ГОСТ и ОДН, в этом справочнике могут быть описаны «ведомственные» нормативные документы, локализирующие требования к содержанию для конкретных автодорог.
- **Виды проверок.** Справочник видов проверок содержит различные настройки проверок, которые могут осуществляться на объекте контроля.
- **Километраж.** Справочник пикетов с КМ+, при отсутствии километровых столбов.

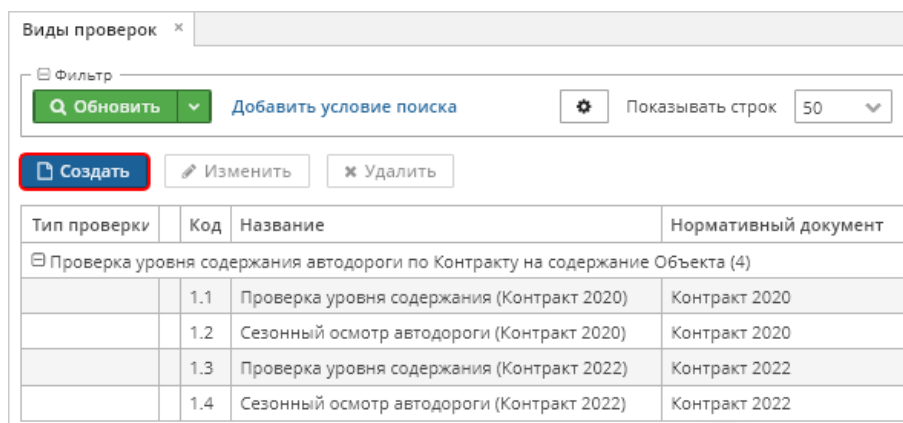
Примечание. Возможность редактировать справочники зависит от роли пользователя и в некоторых случаях может быть заблокирована.

Далее рассматриваются операции по ведению справочников.

Добавление записи в справочник

Принцип редактирования для всех справочников системы одинаков. Рассмотрим этот процесс на примере справочника **Виды проверок**.

Чтобы добавить запись, перейдите в необходимый справочник и нажмите кнопку **Создать**.



Тип проверки	Код	Название	Нормативный документ
☐ Проверка уровня содержания автодороги по Контракту на содержание Объекта (4)			
	1.1	Проверка уровня содержания (Контракт 2020)	Контракт 2020
	1.2	Сезонный осмотр автодороги (Контракт 2020)	Контракт 2020
	1.3	Проверка уровня содержания (Контракт 2022)	Контракт 2022
	1.4	Сезонный осмотр автодороги (Контракт 2022)	Контракт 2022

Заполните соответствующие параметры. Чтобы сохранить введённые данные, нажмите **ОК**.

Вид проверки ×

Виды проверок > Вид проверки

Код

Тип проверки

Название

Участники

Нормативный документ ▼

Цель

Регулярность

Параметры

Результаты

Порядок в списке

Изменение записи в справочнике

Чтобы скорректировать созданную запись справочника, выделите её и нажмите кнопку **Изменить**.

Виды проверок ×

Фильтр

Показывать строк ▼

Тип проверки	Код	Название	Нормативный документ
☰ Проверка уровня содержания автодороги по Контракту на содержание Объекта (4)			
	1.1	Проверка уровня содержания (Контракт 2020)	Контракт 2020
	1.2	Сезонный осмотр автодороги (Контракт 2020)	Контракт 2020
	1.3	Проверка уровня содержания (Контракт 2022)	Контракт 2022
	1.4	Сезонный осмотр автодороги (Контракт 2022)	Контракт 2022

Чтобы сохранить внесённые изменения, нажмите кнопку **ОК**. Чтобы выйти из записи, не сохраняя изменений, нажмите **Отмена**.

Вид проверки ×

Виды проверок > Вид проверки

Код	1.1
Тип проверки	Проверка уровня содержания автодороги по Контракту на содержание Объекта
Название	Проверка уровня содержания (Контракт 2020)
Участники	— НКД, — МТТС
Нормативный документ	Контракт 2020
Цель	— Оценка уровня содержания; — Управление качеством содержания; — Принимается решение о применении к-та снятия к километрам, на которых выявлены дефекты.
Регулярность	Плановая, Внеплановая
Параметры	Контракт на содержание Объекта
Результаты	Журнал учета осмотра Объекта
Порядок в списке	10 100

Удаление записи из справочника

Чтобы удалить запись из справочника, выделите её в списке и нажмите **Удалить**.

Справочник «Организации»

В списке организаций (**Справочники > Организации**) нажмите кнопку **Создать** для добавления новой организации, **Изменить** для корректировки информации о существующей организации.

Заполните или измените значения полей в карточке **Организация**.

Организация	ИндорСофт, ООО
Организации > Организация	
Наименование (внутр.)	ИндорСофт, ООО
Полное наименование	ООО «ИндорСофт»
Тип	ООО (Общество с ограниченной ответст... ж
Адрес	634041, Россия, г.Томск, пр-т Комсомольский, 70
Юр. адрес	634041, Россия, г.Томск, пр-т Комсомольский, 70
ФИО директора	Скворцов Алексей Владимирович
ФИО контактного лица	Воронкин Игорь Сергеевич
Телефон	+7 3822 650-450
Факс	
e-mail	info@indorsoft.ru
Подрядчик	<input type="checkbox"/>
OK	Отмена

Справочник «Сотрудники»

Настраивается однократно, пополняется при необходимости. Включает всех лиц — участников деятельности по обслуживанию нужных дорог (объектов контроля, обслуживаемых организацией).

Чтобы добавить или изменить список сотрудников, в навигаторе системы перейдите в раздел **Справочники > Сотрудники**. В перечне сотрудников нажмите кнопку **Создать** для добавления нового сотрудника, **Изменить** для корректировки информации об уже добавленном в список сотруднике. Сведения о сотруднике связаны с ранее настроенной организацией и с пользователем системы, созданным администратором системы в разделе **Администрирование > Пользователи** (см. «Руководство администратора»).

Заполните или измените значения полей в карточке **Сотрудник**.

Сотрудник x

Сотрудники > Сотрудник

Пользователь системы

Организация

Отдел

Инспектор

Телефон

Справочник «Дороги»

Настраивается однократно, пополняется при необходимости. Требуется создать хотя бы одну дорогу, к которой будут привязаны объекты контроля. Чтобы добавить или изменить дорогу, в навигаторе системы перейдите в раздел **Справочники > Дороги**.

Дороги представлены в табличном виде. В списке **Дороги** нажмите кнопку **Создать** для добавления нового объекта, кнопку **Изменить** для корректировки информации о существующем объекте.

Дороги x

Фильтр

Показывать строк

6 строк

Наименование	Краткое наименование
Проспект Багратиона	пр-т Багратиона
Молодогвардейская транспортная развязка	МТР
Новый выход на МКАД с федеральной автомобильной дороги М-1 "Беларусь" Москва-Минск	СОО
Автодороги Майминского района	МайРн
автодороги Горно-Алтайска	Нск
Домодедово	DME

В карточке дороги, переключаясь между вкладками **Общая информация**, **Нормативные документы**, **Подрядные организации**, **Вложенные файлы**, опишите дорогу.

- На вкладке **Общая информация** укажите следующие данные:
 - **Наименование.** Полное наименование дороги.
 - **Краткое наименование.** Сокращённое наименование, может быть использовано в том числе в названиях формируемых документов (например, ПРД-0001-ГА.docx).

Дорога x

Дороги > Дорога

Общая информация Нормативные документы Вложенные файлы

Наименование

Краткое наименование

- На вкладке **Нормативные документы** содержится перечень нормативных документов с видами дефектов, характерных для объектов контроля этой дороги.
- На вкладке **Подрядные организации** представлен список подрядных организаций, обслуживающих дорогу, из справочника **Организации**.
- На вкладке **Вложенные файлы** хранятся файлы с шаблонами ведомостей, актов, предписаний, оформленные согласно правилам делопроизводства для этой дороги. Загруженные файлы необходимо классифицировать.

Дорога x

Дороги > Дорога

Общая информация Нормативные документы Вложенные файлы

Файлы

Имя файла	Тип файла	Дата загрузки	Пользователь	Тип документа
1 Предписание.docx	DOCX	02.04.2024 11:5	Валерия Долгова	<ul style="list-style-type: none"> Предписание Акт исполнения предписания Ведомость проверки наличия дефектов Промежуточная ведомость Итоговая ведомость Акт оценки оказанных услуг Ведомость сезонных осмотров Эксплуатационный план Годовой план

Справочник «Объекты контроля»

Настраивается однократно, пополняется при необходимости. Включает все объекты обслуживания (объекты контроля, обслуживаемые организацией). Дополнительно к объектам и участкам контроля настраиваются связи с участками дороги в модели IndorRoad, эти связи устанавливаются однократно администратором системы в разделе навигатора **IndorRoad > Получение дорог**. Объект контроля, при получении дорог из IndorRoad, выступает некоторым фильтром — какие именно дороги и какие именно объекты, на каком протяжении, получить из базы данных IndorRoad. Возможно создание объектов контроля без связи с дорогами IndorRoad, в этом случае координаты осей и километровых столбов необходимо создать самостоятельно.

Чтобы добавить или изменить объект контроля, в навигаторе системы перейдите в раздел **Справочники > Объекты контроля**.

В табличном виде будут представлены объекты контроля, пикеты их начала и окончания, уровни содержания, информация о том, разделены ли объекты по прямому и обратному ходу, имеют ли реперные точки (километровые столбы) для расчёта эксплуатационного положения.

Наименование	Краткое наименование	Километры	ПХ+ОХ	Уровень	КМ+	Порядок ▲
Основной ход	СОО	0+133-18+396	<input checked="" type="checkbox"/>	Высокий	КМ+	10
ПВП 6,9	ПВП 6	0+133-18+396	<input checked="" type="checkbox"/>	Высокий	КМ+	20
ПВП 17,7	ПВП 17	0+133-18+396	<input checked="" type="checkbox"/>	Высокий	КМ+	40
Площадки отдыха	Пл. отдыха	0+133-18+396	<input checked="" type="checkbox"/>	Высокий	КМ+	50
Съезд № 5 с СОО на ПВП 13,4	Съезд 5 на ПВП 13	12+671-13+499	<input checked="" type="checkbox"/>	Высокий	КМ+	110

В списке **Объекты контроля** нажмите кнопку **Создать** для добавления нового объекта, **Изменить** для корректировки информации о существующем объекте.

Далее, переключаясь между вкладками **Основные свойства** и **Участки контроля**, опишите объект и участки контроля. Информация на вкладках **Геометрия оси**, **КМ столбы**, **Конструктивные элементы**, **На карте** обновится автоматически при запуске процесса получения дорог из IndorRoad. Если объект контроля не будет связан с источником сведений (дорогой IndorRoad), на вкладках **Геометрия оси** и **КМ столбы** необходимо создать оси (нарисовать или вставить координаты) и километровые столбы.

Основные свойства объекта контроля включают в себя наименование объекта контроля, его краткое наименование (используется в экранних списках и карточках) и ряд параметров, таких как категория дороги, признак разделения (например, разделительной полосой) по направлениям движения, уровень содержания дороги, эксплуатационные пикеты начала и конца объекта контроля и (справа) — соответствующие им проектные километражи дороги. Проектные километражи могут быть получены из модели дороги IndorRoad при синхронизации данных (если установлен признак Обновлять километраж при синхронизации) либо могут быть внесены отличные от сведений в БД IndorRoad значения километража (например, проектная ось дороги в IndorRoad настроена как 0,0–2,512, а корректные паспортные значения 1,0–3,500).

Участок контроля может быть всего один и равен объекту контроля (полностью покрывает объект контроля по протяжённости, уровню содержания, направлениям).

Либо объект контроля может быть разбит на произвольное количество участков контроля, в т.ч. с разрывами между собой или ограниченных фигурой-полигоном. В таком варианте каждый из участков настраивается индивидуально.

Вкладка **Участки контроля**:

Объект контроля ×

Объекты контроля > Объект контроля

Основные свойства Геометрия оси **Участки контроля** КМ столбы Конструктивные элементы На карте

Создать **Изменить** **Удалить** 20 строк

Направление	Краткое наименование	Километры	Уровень содержания
☐ ПХ (10)			
		0+000-1+000	Высокий
		1+000-2+000	Высокий
		2+000-3+000	Высокий
		3+000-4+000	Высокий
		4+000-5+000	Высокий
		5+000-6+000	Высокий
		6+000-7+000	Высокий

OK **Отмена**

Карточка **Участок контроля**:

Участок контроля ×

Объекты контроля > Объект контроля > Участок контроля

Общие сведения Геометрия оси Конструктивные элементы На карте Границы полигоном

Наименование: Горно-Алтайск - Чоя - Верх-Бийск - Артыбаш (на у)

Краткое наименование: Горно-Алтайск - Чоя (на уч-ке Кызыл-Озёк)

Категория дороги: II

Уровень содержания: ГОСТ 59434 (зим.) → Допустимый

Полностью покрывает объект контроля:

Значение направления: Основной ход

КМ+ начала объекта КМ: 5 + 585

КМ+ конца объекта КМ: 8 + 2 510

OK **Отмена**

После настройки объектов и получения дорог из ГИС IndorRoad на вкладках **КМ столбы**, **Конструктивные элементы**, **На карте** можно просмотреть результат синхронизации данных.

Вкладка **КМ столбы** (создаваемые или импортированные из IndorRoad):

Объект контроля ×

Объекты контроля > Объект контроля

Основные свойства Геометрия оси Участки контроля **КМ столбы** Конструктивные элементы На карте

КМ▲	Расположение в поперечнике	Расстояние от кромки	Координата	Импортируется из
0	Справа	0,3404603	☑ Есть	← IndorRoad
1	На разделительной полосе	1,2844237	☑ Есть	← IndorRoad
2	На разделительной полосе	1,352301	☑ Есть	← IndorRoad
3	На разделительной полосе	1,2943703	☑ Есть	← IndorRoad
4	На разделительной полосе	1,1334126	☑ Есть	← IndorRoad
5	На разделительной полосе	1,340899	☑ Есть	← IndorRoad
6	На разделительной полосе	1,3967466	☑ Есть	← IndorRoad
7	На разделительной полосе	1,2695447	☑ Есть	← IndorRoad

Карточка **Километровый столб**, открываемая при создании или изменении километрового столба:

Километровый столб ×

Объекты контроля > Объект контроля > Километровый столб

Объект контроля ▾ ... ×

Значение километра

Направление движения ▾

Расположение в поперечнике

Расстояние от кромки

IndorRoad ID

IndorRoad UUID

— Местоположение —

Широта° , Долгота°

При получении дорог из IndorRoad информация о километровых столбах создаётся и обновляется автоматически. Если километровый столб не может быть получен из IndorRoad, необходимо самостоятельно заполнить имеющиеся сведения. Координаты столба могут быть внесены в соответствующие поля или установлены при указании местоположения столба на карте.

Вкладка **Конструктивные элементы участка контроля** (импортированные из IndorRoad):

Участок контроля ×

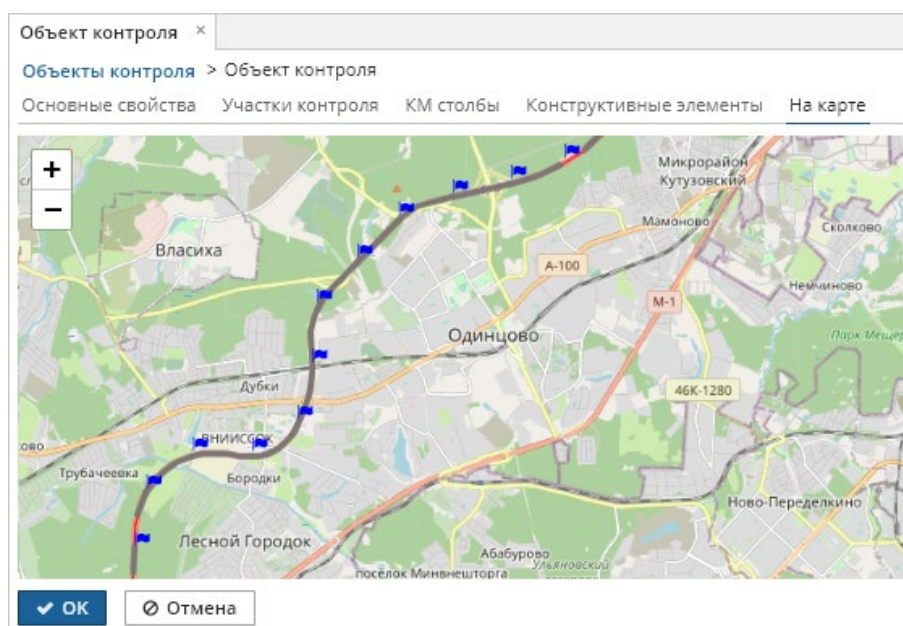
Объекты контроля > Объект контроля > Участок контроля

Общие сведения **Конструктивные элементы** На карте Границы полигоном

Группа	Наименование типа	KM+M начала	KM+M окончания	Тип геометрии	Импортируется из
[-] Участки дороги (32)					
[-] Бордюры (19)					
		0+999.0	1+077.1	Линейный	← IndorRoad
		0+999.0	1+029.8	Линейный	← IndorRoad
		1+030.6	1+058.6	Линейный	← IndorRoad
		1+151.5	1+165.0	Линейный	← IndorRoad
		1+166.0	1+218.7	Линейный	← IndorRoad
[+] Проезжая часть (4)					
[+] Обочины (2)					
[+] Полоса безопасности (лев) (2)					
[+] Откосы земляного полотна (5)					
[+] Сооружения (64)					

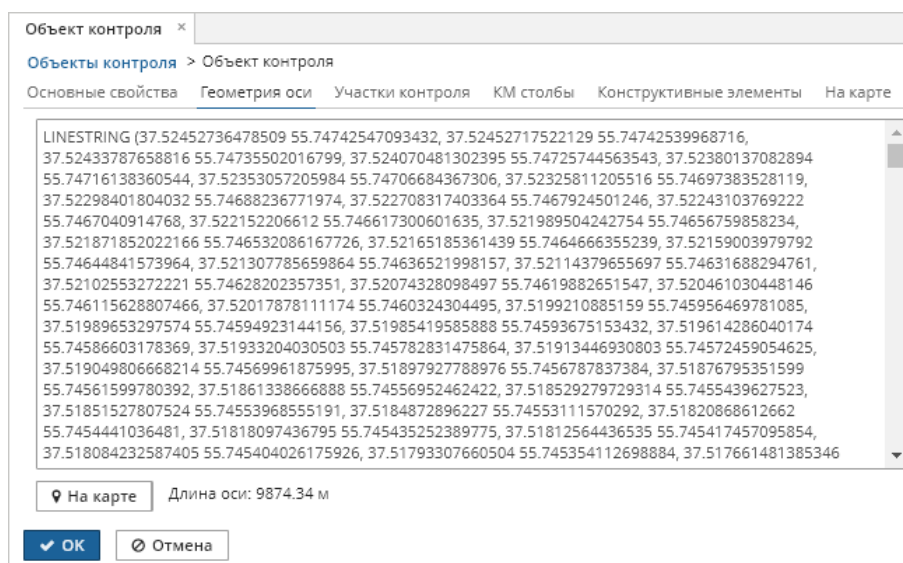
✓ ОК ⌕ Отмена

Вкладка **На карте** позволяет также просматривать информацию о попавших в курсор мыши объектах:

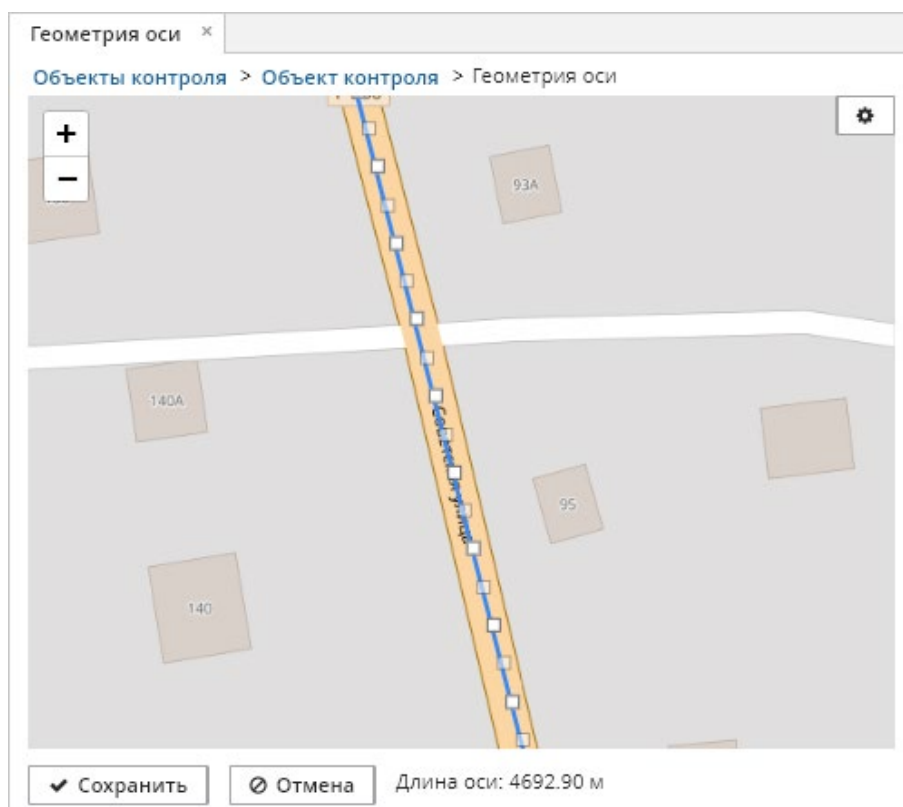


Вкладка **Геометрия оси** открывает текстовое координатное описание оси объекта или участка контроля в формате WKT. Если объект и участок контроля связаны с дорогой IndorRoad, координаты осей будут вычислены при получении дорог (**Интеграция > IndorRoad > Получение дорог**).

В других случаях необходимо вставить описание координат в формате WKT (при наличии) либо нарисовать ось на карте.



Чтобы создать ось на карте, последовательно расставьте точки оси. Для редактирования оси можно перемещать узлы, добавлять новые, удалять избыточные:



Вычисленная длина редактируемой оси служит подсказкой при настройке параметров объекта или участка контроля.

На этом создание и описание справочника объектов и участков контроля завершено. Дороги и направления, а также конструктивные элементы становятся доступными для создания дефектов.

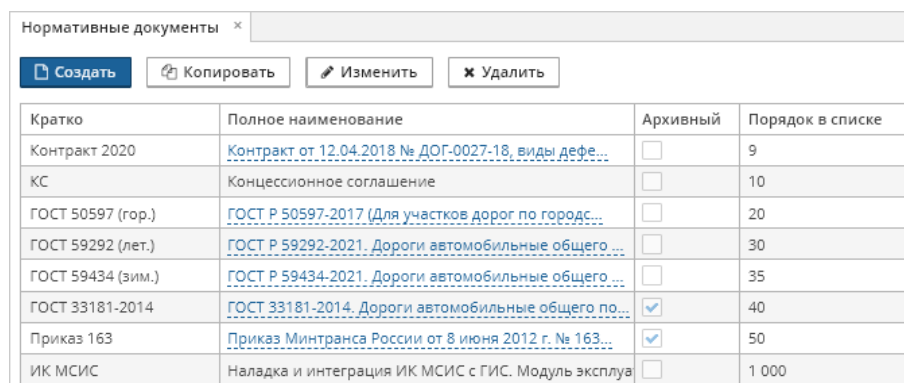
Справочник «Нормативные документы»

Настраивается однократно, пополняется при необходимости. Включает описания нормативных документов и параметров видов дефектов.

Чтобы добавить или изменить нормативный документ, в навигаторе системы перейдите в раздел **Справочники > Нормативные документы**.

В табличном виде представлены нормативные документы, их полное наименование, юридический статус.

На инструментальной панели, помимо кнопок **Создать**, **Изменить** и **Удалить**, доступна кнопка **Копировать**. Операция копирования предназначена для создания новой версии документа на основе имеющегося, отличающейся, например, отдельными параметрами или видами дефектов, что позволяет оперативно создавать похожие документы.



Кратко	Полное наименование	Архивный	Порядок в списке
Контракт 2020	Контракт от 12.04.2018 № ДОГ-0027-18, виды defe...	<input type="checkbox"/>	9
КС	Концессионное соглашение	<input type="checkbox"/>	10
ГОСТ 50597 (гор.)	ГОСТ Р 50597-2017 (Для участков дорог по городс...	<input type="checkbox"/>	20
ГОСТ 59292 (лет.)	ГОСТ Р 59292-2021. Дороги автомобильные общего ...	<input type="checkbox"/>	30
ГОСТ 59434 (зим.)	ГОСТ Р 59434-2021. Дороги автомобильные общего ...	<input type="checkbox"/>	35
ГОСТ 33181-2014	ГОСТ 33181-2014. Дороги автомобильные общего по...	<input checked="" type="checkbox"/>	40
Приказ 163	Приказ Минтранса России от 8 июня 2012 г. № 163...	<input checked="" type="checkbox"/>	50
ИК МСИС	Наладка и интеграция ИК МСИС с ГИС. Модуль эксплуа	<input type="checkbox"/>	1 000

В перечне **Нормативные документы** нажмите кнопку **Создать** для добавления нового документа, **Изменить** для корректировки информации о существующем.

Далее в карточке **Нормативный документ**, переключаясь между вкладками **Основные свойства**, **Уровни содержания**, **Группы видов дефектов**, **Виды дефектов**, **Вложенные файлы**, опишите и заполните необходимые параметры.

Вкладка «Основные свойства»

- **Кратко.** Краткое название документа. Используйте понятное, но максимально лаконичное описание, в т.ч. с сокращениями, так как такое название будет использовано в ограниченных по экранному размеру полях таблиц.
- **Полное наименование.** Юридически корректное, с реквизитами, наименование документа.
- **Ссылка.** Адрес документа в сети интернет или в локальной сети, ссылка на первоисточник.
- **Порядок в списке.** Численное значение, определяет приоритет при сортировке нормативных документов в диалогах их использования.
- **Архивный.** Признак утратившего силу или не востребовавшегося документа. Документы с таким признаком не будут предлагаться для выбора в диалогах.

Нормативный документ ×

Нормативные документы > Нормативный документ

Основные свойства Уровни содержания Группы видов дефектов Виды дефектов Вложенные файлы

Кратко:

Полное наименование:

Ссылка:

Порядок в списке:

Архивный:

Вкладка «Уровни содержания»

Значения добавляются и редактируются при помощи кнопок **Создать**, **Изменить**. В таблице описываются все встреченные в нормативном документе уровни содержания дороги.

- **Уровень содержания.** Уровень содержания по нормативному документу согласно классификациям обслуживаемых организацией дорог по уровню содержания. Допустимо перечислить все встреченные либо добавить только один, соответствующий уровню содержания обслуживаемой дороги.
- **Порядок в списке.** Численное значение, определяет приоритет при сортировке в диалогах их использования.

Уровень содержания	Порядок в списке
Допустимый	10
Средний	50
Высокий	100

Вкладка «Группы видов дефектов»

Значения добавляются и редактируются при помощи кнопок **Создать**, **Изменить**. В таблице описываются все группы дефектов, встреченные при описании видов дефектов.

Наименование группы	Сезон	Приоритет
10.1. Мостовые сооружения	Лето	
10.2. Водопрпускные трубы	Лето	
10.3. Тоннельные сооружения	Лето	
11. Подпорные стенки	Лето	
12. Элементы озеленения	Лето	
6. Полоса отвода и земляное полотно	Лето	

При создании или изменении группы доступны следующие поля.

- **Наименование группы.** Значение, название группы как в нормативном документе, вместе с нумерацией. Позволяет соотнести справочник с документом-первоисточником.
- **Сезон.** Может быть незаполненным. Если в нормативном документе группы видов дефектов разделены по уровням зимнего или летнего содержания, выбрать из выпадающего списка сезон.
- **Приоритет.** Численное значение, влияет на порядок сортировки в диалогах выбора. Может быть пустым (тогда сортировка выполнится по наименованию).
- **Группа КЭ для ведомостей.** Классификация конструктивных элементов по универсальным группам, используемым в регламентах организации, таким как «Земляное полотно, полоса отвода». Для выбора используются значения классификатора **Группы КЭ для ведомостей**.

Группа дефектов ×

Нормативные документы > Нормативный документ > Группа дефектов

Наименование группы

Сезон ▼

Приоритет

Группа констр. эл-ов для ведомостей ▼

✓ ОК

Вкладка «Виды дефектов»

В табличном виде показаны все виды дефектов по нормативному документу. Для удобства сгруппированы по сезону и наименованию группы. Значения добавляются и редактируются при помощи кнопок **Создать**, **Изменить**.

Сез.	Груп.	Код	Краткое наименование	Наименование
☰ Лето (2008)				
☰ 6. Полоса отвода и земляное полотно (16)				
		6.1	Посторонние крупногабаритные п	Посторонние массивные (крупногабаритные) пред
		6.2	Посторонние предметы на обочи	Посторонние предметы на обочине, не относящие
		6.3	Растительность на обочинах и отк	Трава и древесно-кустарниковая растительность н
		6.4	Растительность снижающая норм	Растительность, снижающая нормативную видимо
		6.5	Застой воды на укрепленных обоч	Застой воды на поверхности укрепленных обочин,
		6.6	Застой воды на неукрепленной об	Застой воды на обочине, неукрепленной по типу п
		6.7	Возвышение обочин над проезже	Возвышение обочин над покрытием проезжей час

Карточка «Вид дефекта»

При создании вида дефекта в карточке доступны вкладки **Общие свойства**, **Аналогичные виды дефектов**, **Относится к типам конструктивных элементов** и дополнительные вкладки, зависящие от неактивированных признаков:

- **Срок устранения не зависит от категории:** вкладка **Сроки устранения**, позволяющая задать разные нормативные сроки устранения для разных категорий дорог.
- **Не допускается для всех категорий:** вкладка **Показатели содержания**, позволяющая описать допустимые параметры дефекта для разных категорий дорог.

Вкладка «Общие свойства»

Обязательное поле — **Код**, остальные заполняются, исходя из описания дефекта в нормативном документе.

- **Группа.** Название группы как в нормативном документе, вместе с нумерацией. Позволяет соотнести вид дефекта с документом-первоисточником.
- **Группа констр.эл-ов для ведомостей.** Выбираемое значение из настраиваемого классификатора (**Классификаторы > Группы КЭ для ведомостей**). Унифицированная группа, позволяющая распределить множественные группы и виды дефектов из разных документов под используемые в техпроцессах организации классификации. Необходимо для генерации ведомостей в нужном виде.
- **Сезон.** Сезон, для которого актуален вид дефекта, по нормативному документу. Может быть пустым (применяется и в зимний, и в летний сезон).
- **Код.** Код (номер) вида дефекта в документе. Позволяет соотнести вид дефекта с документом-первоисточником. Используется в том числе при генерации ведомостей.
- **Краткое наименование.** Компактное смысловое описание вида дефекта, используется в карточках и таблицах.
- **Наименование.** Полное наименование вида дефекта как в нормативном документе.
- **Описание полностью.** Полное наименование вида дефекта как в нормативном документе, с дополнительным описанием

параметров вида дефекта. Возможно разделение текста тегами (ключами) для заимствования формулировок «как в документе» при генерации отчётов. При описании применимы следующие теги:

- **#Desc#** — ключ для наименования вида дефекта; после ключа — текст, как в нормативном документе.
 - **#Allow#** — допускается ли наличие дефекта при определённых условиях; после ключа — текст и комментарии, как в нормативном документе.
 - **#Time#** — нормативный срок устранения; после ключа — срок и комментарии, как в нормативном документе.
 - **#b#** — оценка в баллах; после ключа — параметр и комментарии, как в нормативном документе.
 - **#k#** — коэффициент снятия; после ключа — параметр и комментарии, как в нормативном документе. Пример описания: **#Desc#** Повреждения дорожного покрытия **#Time#** 3 суток — на восстановление дефекта покрытия, 1 месяц — на ремонт и устранение дефекта **#k#** 1 (за каждые 100 м) **#b#** 3
- **Коэф.снятия для IA, IB, IB, II.** Участвует при расчёте снижения стоимости эксплуатационного платежа за месяц для дорог указанной категории. Встречается не во всех нормативных документах.
 - **Коэф.снятия для III, IV, V.** Участвует при расчёте снижения стоимости эксплуатационного платежа за месяц для дорог указанной категории. Встречается не во всех нормативных документах.
 - **Оценка в баллах при наличии дефекта.** Участвует при расчёте снижения стоимости эксплуатационного платежа за месяц. Встречается не во всех нормативных документах.
 - **Сроки устранения.** Нормативный срок устранения дефекта этого вида, из значения рассчитывается плановая дата устранения дефекта.

Когда не установлен признак **Срок устранения не зависит от категории**, в карточке вида дефекта доступна вкладка **Сроки устранения**, в которой можно задать разные нормативные сроки устранения дефекта для разных категорий дорог.

Если признак **Срок устранения** не зависит от категории установлен, появляется возможность задать срок устранения и единицы измерения времени.

Может иметь признак **Срок устранения устанавливается заказчиком** для многовариантных видов дефектов или видов без нормативного срока. Если установлен такой признак, у инспектора появляется возможность определить самостоятельно плановую дату/время устранения дефекта.

Срок устранения не зависит от категории	<input checked="" type="checkbox"/>
Срок устранения устанавливается Заказчиком	<input type="checkbox"/>
Срок устранения	2 час <input type="text"/>

- **Не допускается для всех категорий.** Признак, позволяющий настроить критерии оценки для уровней содержания дорог. Установленный признак присваивает всем дефектам этого типа значение **Не допускается**. Если признак не установлен, доступна вкладка **Показатели содержания**, определяющая допустимые параметры для отнесения недостатка к дефекту для разных категорий дорог.
- **Название параметра изменения объёма дефекта.** Настройка, позволяющая изменить название поля **Характеристика (объём)** дефекта в экранных формах и отчётах на выбранное смысловое значение, такое как **Протяжённость**, **Площадь**.
- **Единица измерения объёма дефекта.** Настройка, позволяющая изменить единицы измерения объёма в экранных формах и отчётах на выбранное смысловое значение, такое как кв.м, м. От выбранных единиц зависит форматирование численного значения (целое, дробное).
- **Приоритет.** Значение, используемое при сортировке списков. Вычисляется из значения кода, с возможностью изменения.

Вкладка «Сроки устранения»

Для видов дефектов с разными сроками устранения для разных категорий дорог заполните таблицу, проставив сроки напротив категорий для указанных единиц измерения. Установите пустое значение, если дефект или сроки устранения не применяются для данной категории дорог.

Вид дефекта x

Нормативные документы > Нормативный документ > Вид дефекта

Общие свойства Сроки устранения Аналогичные виды дефектов Относится к типам конструктивных элементов

Единицы измерения времени час

Категория дороги	Срок устранения
II	2
III	3
IV	4
IA	1
IB	1
IV	1
V	5

OK Отмена

Вкладка «Показатели содержания»

Для видов дефектов с критериями показателя для категорий дорог заполните таблицу, проставив значения показателей напротив категорий для указанных единиц измерения. Установите пустое значение, если параметр не применяется для данной категории дорог. Ноль — если не допускается для категории дороги. Описания показателей по нормативному документу и их единицы измерения заполните в полях первого и второго (если разрешён) показателей.

Вид дефекта x

Нормативные документы > Нормативный документ > Вид дефекта

Общие свойства Показатели содержания Аналогичные виды дефектов Относится к типам конструктивных элементов

Первый показатель Второй показатель

Единица измерения Единица измерения

Разрешить второй показатель

«Не допускается» замените нулём, а непроверяемые сочетания «—» оставьте пустыми. Значения второго показателя заносить в колонки у которых заголовок со скобками.

Категория	Допустимый	Средний	Высокий	(Допустимый)	(Средний)	(Высокий)
II						
III						
IV						
IA						
IB						
IV						
V						

OK Отмена

Вкладка «Аналогичные виды дефектов»

Виды дефектов могут иметь аналогичные виды, описанные в других нормативных документах. Кнопками **Добавить**, **Исключить** можно управлять коллекцией таких связей.

Вид дефекта ×

Нормативные документы > Нормативный документ > Вид дефекта

Общие свойства Аналогичные виды дефектов Относится к типам конструктивных элементов

Документ	Код	Краткое наименование	Наименование
КС	13	Предметы на откосах, полосах	Наличие на откосах, разделительной полосе
Контракт 2022	1	Предметы на откосах, полосах	Наличие на откосах, разделительной полосе

Вкладка «Относится к типам конструктивных элементов»

Дефекты при регистрации могут быть связаны с конструктивными элементами модели дороги. Выбор типа дефекта и конструктивного элемента, на котором дефект расположен, взаимосвязаны. Для оптимизации (фильтрации) при выборе конструктивных элементов или типов дефектов из справочников установите флаг в поле **Применимо** напротив нужных типов конструктивных элементов (на которых может встретиться дефект данного вида). Кнопки **Выбрать все** и **Убрать все** применяют действие для всей таблицы. Старайтесь избегать избыточных связей: чем меньше выбрано типов, тем лаконичнее будет список самих конструктивных элементов или видов дефектов, доступных для выбора при описании дефекта.

Вид дефекта ×

Нормативные документы > Нормативный документ > Вид дефекта

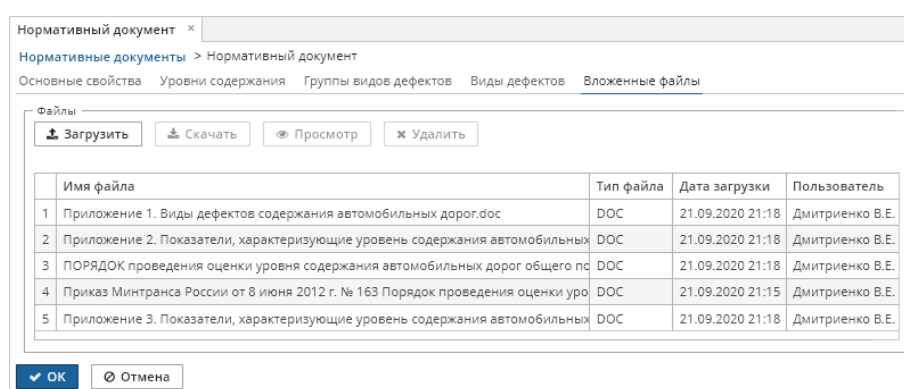
Общие свойства Аналогичные виды дефектов Относится к типам конструктивных элементов

Группа	Применимо	Наименование типа
☐ Логические участки (16)		
	<input type="checkbox"/>	Совмещённые участки дороги
	<input checked="" type="checkbox"/>	Кривые в плане
	<input type="checkbox"/>	Недостающие дорожные объекты
	<input type="checkbox"/>	Участки инвестиций
	<input checked="" type="checkbox"/>	Платные участки
	<input type="checkbox"/>	Геомаркеры
☐ Участки дороги (17)		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Краевые укрепительные полосы
	<input type="checkbox"/>	Полоса безопасности
	<input checked="" type="checkbox"/>	Откосы земляного полотна

Вкладка «Вложенные файлы»

Место хранения оригиналов нормативных документов. Кнопки инструментальной панели позволяют обслуживать библиотеку файлов.

- Кнопка **Загрузить**. Загружает файл, выбранный в менеджере файлов, в базу данных.
- Кнопка **Скачать**. Сохраняет выделенный файл в выбранное место.
- Кнопка **Просмотр**. Некоторые типы файлов, такие как *.pdf, *.jpg, *.png, возможно просмотреть на экране на панели **Просмотр**.
- Кнопка **Удалить**. Удаляет выделенный файл.



Классификаторы

Классификаторы — тип справочников, используемых при описании данных, но не требующихся пользователю «как есть» в виде информационно-справочной информации. Классификаторы изменяются или пополняются изредка и функции их ведения можно поручить администратору, отключив в навигаторе пользователей весь раздел с классификаторами.

Операции по ведению классификаторов аналогичны работе со справочниками. Для открытия классификатора выберите нужный в меню **Настройки > Классификаторы**.

Перечень классификаторов системы

В качестве классификаторов, на основе которых заполняются данные о проверках и обнаруженных дефектах, выступают следующие документы.

- **Орг.-правовые формы.** В этом классификаторе, согласно общероссийскому классификатору организационно-правовых форм (ОКОПФ), перечислены основные ОПФ, встречаемые при эксплуатации дорог. При необходимости можно дополнить классификатор.
- **Единицы измерения.** Классификатор содержит применяемые при описании дефектов единицы измерения. При необходимости можно дополнить классификатор.
- **Группы констр. элем-в.** Приведены группы конструктивных элементов согласно классификациям ГИС IndorRoad для синхронизации сведений (импорта и экспорта данных).
- **Группы КЭ для ведомостей.** Группы, встречаемые в разных источниках и документах при классификациях конструктивных элементов и дефектов, разнородны, произвольно названы и недостаточны для формирования ведомостей. Группы КЭ для ведомостей позволяют точно соотносить дефект с нужной категорией. Названия групп и их настройки, согласно принятым в организации правилам делопроизводства, могут быть изменены.
- **Типы констр. элем-в.** Классификатор типов конструктивных элементов, встречаемых при обмене данными (при получении дорог) в ГИС IndorRoad. Классификатор хранит оригинальное наименование типа объекта IndorRoad, наименование поля в запросах REST сервера IndorRoad, номер иконки для легенды, а также настраиваемые правила импорта геометрии, правила импорта расположения, правила импорта дополнительной информации. Изменение или дополнение классификатора требует знания структуры данных IndorRoad и возможно с предварительной консультацией. От настроек классификатора зависит корректность синхронизации данных с IndorRoad.

- **Периодичности проверок.** Классификатор периодичности проведения проверок. Настраивается согласно принятым в организации регламентам. Может быть изменён.
- **Категории дорог.** Категории дорог согласно ГОСТ, с пояснениями. Список может быть расширен при необходимости.

Типы конструктивных элеме... x

Фильтр

Обновить Добавить условие поиска

Создать Изменить Удалить

Группа	Наименование типа	Наименование типа в IndorRoad	Изображение	Видимость
Логические участки (16)				
	Совмещённые участки дороги	RoadOverlapSegments	6 136	<input type="checkbox"/>
	Кривые в плане	RoadCurveRadiusSegments	6 105	<input type="checkbox"/>
	Недостающие дорожные объекты	RoadMissingObjects	6 137	<input type="checkbox"/>
	Участки инвестиций	InvestmentSegments	6 079	<input type="checkbox"/>
	Платные участки	TollRoadSegments	1 977	<input type="checkbox"/>
	Геомаркеры	GeoMarkers	383	<input checked="" type="checkbox"/>
	Топографические условия прохождения	RoadReliefSegments	803	<input type="checkbox"/>
	Элементы продольного профиля	LongitudinalSlopeSegments	1 733	<input type="checkbox"/>
	Участки инноваций	InnovationSegments	6 078	<input type="checkbox"/>

- **Группы видов работ.** Классификатор со списком групп видов работ для группировки видов работ в удобный древовидный вид.
- **Перечень видов работ.** Справочник видов работ, производимых при обслуживании дорог. Для вида работ задаются наименование, единицы измерения и оценочная стоимость за единицу. При формировании работ эта стоимость предлагается для калькуляции стоимости работы, с возможностью изменения справочной стоимости на другую, учитывающую реальную ситуацию.

Перечень видов работ x

Фильтр

Обновить Добавить условие поиска

Создать Изменить Удалить

52 строки

Группа видов работ	Наименование	Единица измерения	Стоимость, тыс.ру
ДОРОЖНАЯ ОДЕЖДА (3)			
	Ремонт ЦБП в зонах индукционных контуров присутствия	м²	134.20
	Ремонт деформационных швов в ЦБП	пог.м	35.75
	Ремонт ЦБП реверсивных пунктов пропуск в целях устранения колеиности	м²	31.35
ПОЛОСА ОТВОДА, ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО (8)			
	Устранение размывов с последующим укреплением элементов полосы отвода	м²	
	Ремонт приемных устройств водосборных лотков с заменой монолитного бетона	м²	11.00
	Ремонт смотровых колодцев	шт	
	Ремонт трубопровода одиночного поперечного сброса методом гильзования	пог.м	13.20
	Ремонт кювета, укрепленного монолитным бетоном	пог.м	9.00
	Устройство кювета, укрепленного монолитным бетоном	пог.м	15.00
	Укрепление откоса насыпи георешеткой, с засыпкой щебня и фиксацией щебня э	м²	3.50
	Ремонт дождеприемных колодцев	шт	140.00

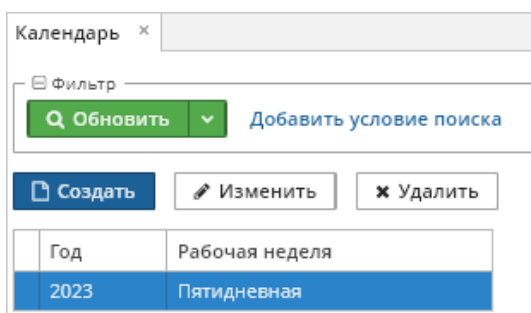
- **Календарь рабочих дней.** В классификаторе настраивается производственный (годовой) календарь для задания рабочих,

выходных и праздничных дней согласно производственному циклу организации. Настройки выходных и праздничных дней прямо влияют на расчётные даты устранения дефектов по предписанию, а также учитываются при настройке повторений планируемых проверок. Календарь, при создании настроек на календарный год, расставляет выходные по шаблонам 5-дневной или 6-дневной рабочей недели и потом позволяет объявить любой день года рабочим или выходным.

Чтобы добавить или изменить календарный год, в навигаторе системы перейдите в раздел **Классификаторы > Календарь**.

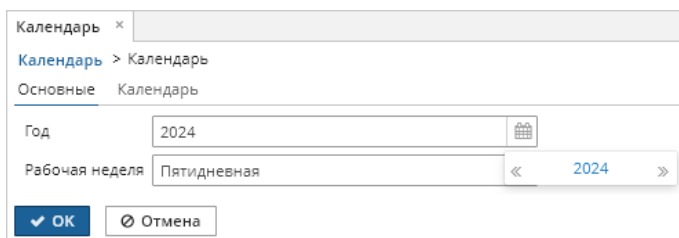
В табличном виде будут представлены годы, для которых ранее создавался производственный календарь.

Кнопки **Создать**, **Изменить** и **Удалить** на инструментальной панели позволяют управлять списком.



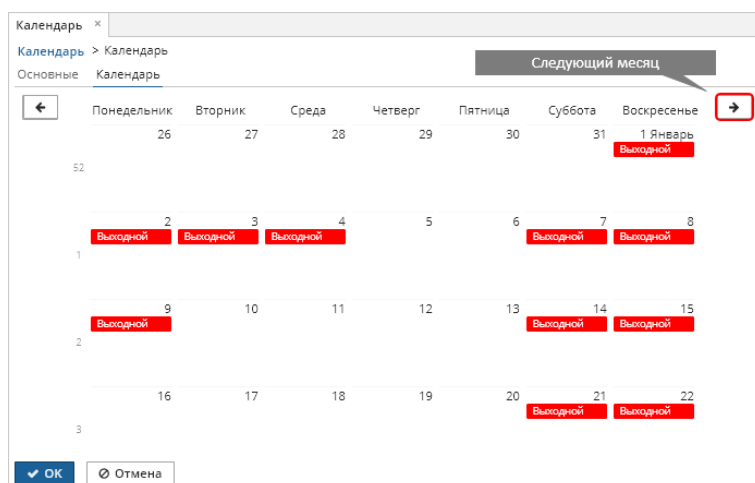
Для добавления года в производственный календарь нажмите кнопку **Создать**. На вкладке **Основные** выберите год и настройте ритм недели (пятидневная, шестидневная). Сохраните заданные настройки кнопкой **ОК**.

Внимание! Не может быть двух календарей для одного года (например, двух календарей для 2023 г.).

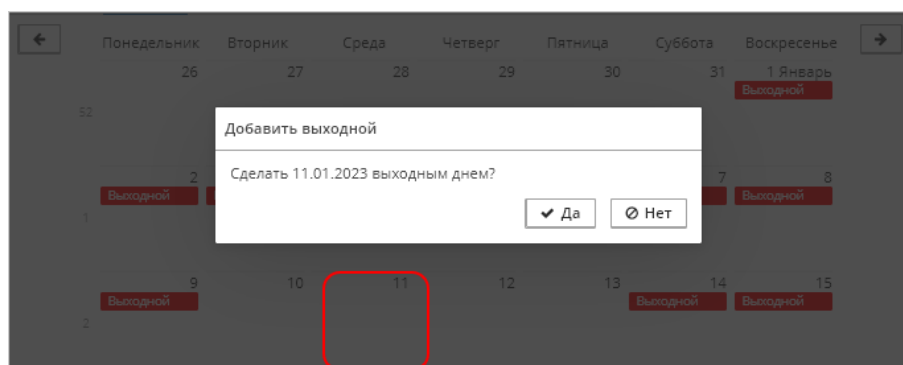


Для добавления или исключения выходных дней в созданном календаре выделите нужный год и нажмите кнопку **Изменить**. Переключитесь на

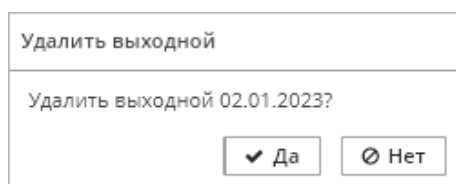
вкладку **Календарь**. В таблице будут отмечены выходные дни. Перемещаться по месяцам можно кнопками.



Щёлкнув мышью на нужном дне, в диалоге **Добавить выходной** сделайте выбранный день выходным:



Если день ранее был настроен как выходной, в диалоге **Удалить выходной** сделайте его рабочим:



Сохраните изменения, нажав кнопку **ОК**. Справочник **Календарь** готов.

Интеграция с ГИС IndorRoad

Часть сведений, полезных для работы системы, можно получить из геоинформационной системы автомобильных дорог IndorRoad. Это оси и параметры объектов контроля (из осей дорог IndorRoad), километровые столбы, конструктивные элементы (объекты модели дороги IndorRoad). Такие сведения наполняют настроенные в системе объекты контроля.

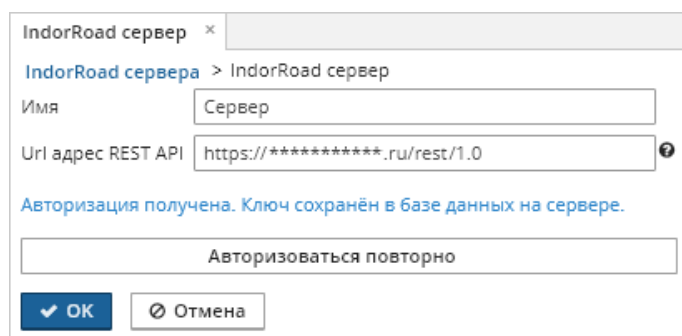
В ГИС IndorRoad можно вернуть сведения об обнаруженных дефектах, сформировав в нём журнал диагностики.

Раздел навигатора IndorRoad предназначен для такой интеграции.

Модуль «Серверы»

Настраивает подключение к серверу IndorRoad. Такие настройки статичны (однократны), производятся пользователем с правами администратора.

Чтобы добавить или изменить конфигурацию подключения, в навигаторе системы перейдите в раздел **IndorRoad > Серверы**. В списке конфигураций нажмите **Добавить**, после чего откроется конфигуратор подключения. В поле Url адрес REST API вводится адрес сервера IndorRoad в сети интернет или в корпоративной сети. Подключение требует авторизации на сервере (логин и пароль пользователя с правами доступа к данным в IndorRoad).

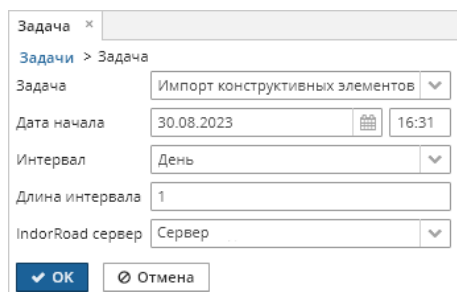


Модуль «Задачи»

Планировщик заданий настраивает задачи по импорту объектов дороги в ГИС. Модуль эксплуатации из IndorRoad и экспорту дефектов из ГИС. Модуль эксплуатации в IndorRoad, которые будут производиться по расписанию с указанным интервалом. Такой обмен данными является прозрачным для пользователей, производится в фоновом режиме без участия операторов. Такие настройки статичны (однократны), производятся пользователем с правами администратора.

Импорт конструктивных элементов из IndorRoad и экспорт дефектов в IndorRoad также можно производить вручную вызовом модулей **Получение дорог** и **Отправка дефектов**.

Чтобы добавить или изменить настройку фоновой синхронизации данных, в навигаторе системы перейдите в раздел **Интеграция > IndorRoad > Расписание**. В списке задач нажмите **Добавить**, после чего откроется планировщик задач.



Выберите тип задачи в поле **Задача**, настройте дату начала, единицы интервала повторения, длину интервала. Выберите сервер, с которым будет произведена синхронизация.

Внимание! Запуск задач должен быть разрешён системным параметром `cuba.schedulingActive=true` (**Настройки > Администрирование > Свойства приложения > cuba > свойство cuba.schedulingActive**). Обратитесь к администратору системы.

Модуль «Получение дорог»

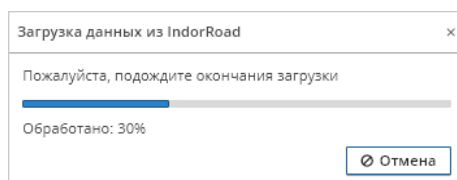
Модуль импортирует дороги, направления и объекты модели дорог в виде конструктивных элементов из базы данных IndorRoad.

Требуется однократная настройка соответствий объектов контроля ГИС. Модуль эксплуатации и направлений IndorRoad, которая производится в этом модуле.

В процессе импорта атрибуты и геометрия объектов IndorRoad могут быть упрощены (исходные описания избыточны для целей ГИС. Модуль эксплуатации). Настройки таких правил импорта производятся однократно в классификаторе **Типы конструктивных элементов**. Классификатор хранит оригинальное наименование типа объекта IndorRoad, наименование поля в запросах REST сервера IndorRoad, номер иконки для легенды, а также настраиваемые правила импорта геометрии, правила импорта расположения, правила импорта дополнительной информации. Изменение или дополнение классификатора требует знания структуры данных IndorRoad и возможно с предварительной

консультацией. От настроек классификатора зависит корректность синхронизации данных с IndorRoad.

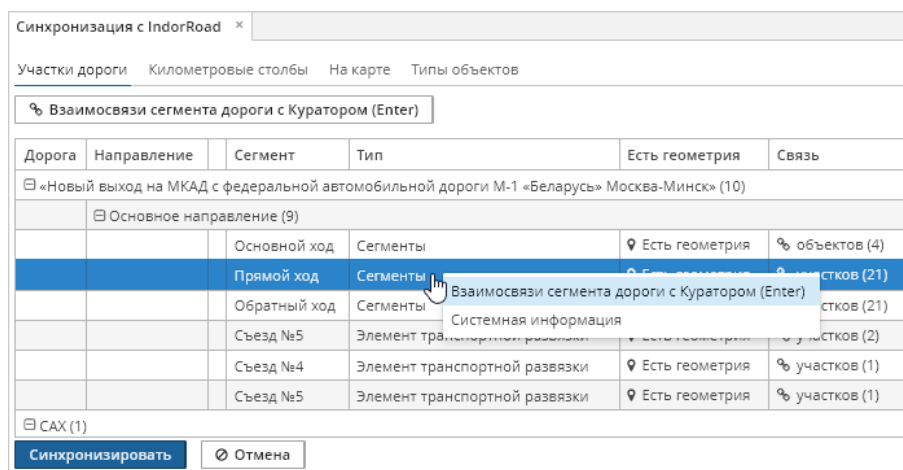
Чтобы загрузить данные из IndorRoad, в навигаторе системы перейдите в раздел **IndorRoad > Получение дорог**. В диалоге **Выберите IndorRoad сервер** необходимо выбрать сервер (или согласиться с предложенным). Нажмите **ОК**. Дождитесь окончания загрузки предварительных данных.



Откроется модуль **Синхронизация с IndorRoad**, позволяющий сразу начать импорт кнопкой **Синхронизировать**.

Вкладки **Участки дороги**, **Километровые столбы**, **Типы объектов** позволяют однократно настроить соответствия и параметры синхронизации. Все настройки сохранятся в качестве пользовательских параметров и будут справедливы при следующем запуске модуля **Получение дорог**.

Вкладка **Участки дороги** позволяет связать дорогу, направление и сегмент IndorRoad с объектами и участками контроля ГИС. Модуль эксплуатации.



Выделите в таблице сегмент IndorRoad. В контекстном меню выберите пункт **Взаимосвязи сегмента дороги с Куратором**, чтобы открыть вкладку **Сегмент дороги IndorRoad**. Оцените на карте его полезность в качестве объекта или участка контроля:



На вкладках **Связь с объектами контроля** и/или **Связь с участками контроля** свяжите сегмент с объектом (участком) контроля ГИС. Модуль эксплуатации. Для этого, выделив запись, нажмите кнопку **Связать**. В колонке **Связан** указывается информация о статусе установленных связей.

Наименование	Километры	ПХ+ОХ	Связан
Основной ход	0+133-18+396	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Да
ПВП 6,9	0+133-18+396	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Да
ПВП 17,7	0+133-18+396	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Да
Площадки отдыха	0+133-18+396	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Да
Съезд № 5 с СОО на ПВП 13,4	12+671-13+499	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Да, но не с нашим
ПВП 13,4 ПХ на Съезде №5	12+671-13+499	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Да, но не с нашим

Нажатие кнопки **Отвязать** очищает связь.

Примечание. Отдельно связываются объекты контроля и участки контроля, так как в случае дорог с разделительной полосой объект контроля связывается с проектной осью дороги IndorRoad, а участок контроля — с осью прямого или обратного направления дороги

IndorRoad. В других случаях, если в настройках объекта контроля установлен флаг **Получать геометрию из участков контроля**, можно связывать только участок контроля с осью дороги IndorRoad.

Настроенные связи указывают системе, какие именно дороги и на каком протяжении импортировать из базы данных IndorRoad. Нажмите кнопку **Заккрыть** для возвращения на вкладку **Участки дороги**. Переключитесь на вкладку **Километровые столбы**.

Синхронизация с IndorRoad ×

Участки дороги **Километровые столбы** На карте Типы объектов

Дорога	Направление	Ось	Сегмент	Положение [▲]	Номер	Расстояние	Связь
[-] а/д Поле - Томь (1)							
[-] а/д Сенная Курья (2)							
[-] Основное направление (2)							
[-] Проектная ось (2)							
[-] Сенная Курья ПХ ОХ (2)							
				1,0003	1	0,633246	✓ Синхронизован
				2,0014999	2	0,8326616	✓ Синхронизован
[-] «Новый выход на МКАД с федеральной автомобильной дороги М-1 «Беларусь» Москва-Минск» (40)							

На вкладке представлен список километровых столбов по сведениям IndorRoad. Выделив запись, можно добавить километровый столб в объект контроля. Наличие в ГИС. Модуль эксплуатации километровых столбов необходимо для корректного расчёта местоположений по КМ+.

Переключитесь на вкладку **Типы объектов**. Отметьте галочками в колонке **Синхронизировать типы объектов**, которые необходимо импортировать.

Синхронизация с IndorRoad ×

Участки дороги Километровые столбы На карте **Типы объектов**

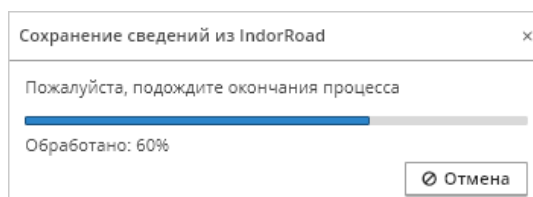
Выбрать все Убрать все

Скрыть типы с отсутствующими элементами

Группа	Синхронизировать	Наименование типа [▲]	Наименование типа в IndorRoad	Количество
[-] Участки дороги (14)				
	<input checked="" type="checkbox"/>	Проезжая часть	RoadDrivewaySegments	132
	<input checked="" type="checkbox"/>	Краевые укрепительные полосы	HardStrips	321
	<input type="checkbox"/>	Укрепления обочины	EdgeFortifications	144
	<input checked="" type="checkbox"/>	Обочины	RoadEdgeSegments	321
	<input type="checkbox"/>	Разделительные полосы	RoadDemarcationStripSegments	18
	<input type="checkbox"/>	Полосы уширения	RoadAccelLines	38
	<input checked="" type="checkbox"/>	Дорожная одежда	RoadBedLayerSegments	10

Отмеченные типы объектов указывают системе, какие именно конструктивные элементы импортировать из базы данных IndorRoad. В процессе импорта атрибуты и геометрия объектов IndorRoad могут быть упрощены (исходные описания избыточны для целей ГИС. Модуль эксплуатации). Настройки таких правил импорта производятся однократно в классификаторе **Типы конструктивных элементов**.

Нажмите кнопку **Синхронизировать**, дождитесь окончания процесса.



По завершении процесса будет предоставлен отчёт с информацией:



Внимание! Процесс синхронизации занимает продолжительное время. Продолжительность процесса зависит от количества дорог, сложности моделей, скорости интернет-соединения. Рекомендуется запускать процесс в ночное время с помощью планировщика задач (подробности см. в описании модуля «Задачи»).

Модуль «Отправка дефектов»

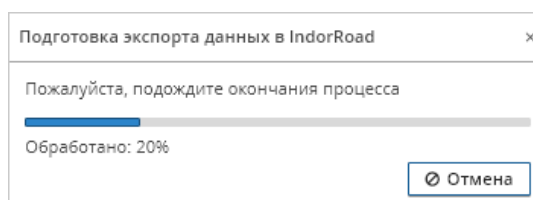
Модуль экспортирует дефекты (их параметры, статусы, даты возникновения) в ГИС IndorRoad. При отправке система сравнивает ранее экспортированные дефекты (и их описания) с текущими, обновляет или добавляет новые. В IndorRoad при сеансе экспорта ищется подходящий по типу и датам журнал диагностики, при необходимости создаётся новый. Загруженные в IndorRoad дефекты можно просматривать в журнале диагностики и на карте.

При импорте дефектов используется несколько разных методов передачи геометрии дефектов:

- если дефект в ГИС. Модуль эксплуатации точечный и был связан с единственным точечным конструктивным элементом, при импорте такому дефекту присваиваются координаты этого конструктивного элемента (объекта дороги IndorRoad);
- в остальных случаях отправляются КМ+ начала (для линейных — и окончания) дефекта и смещение дефекта от проектной оси дороги.

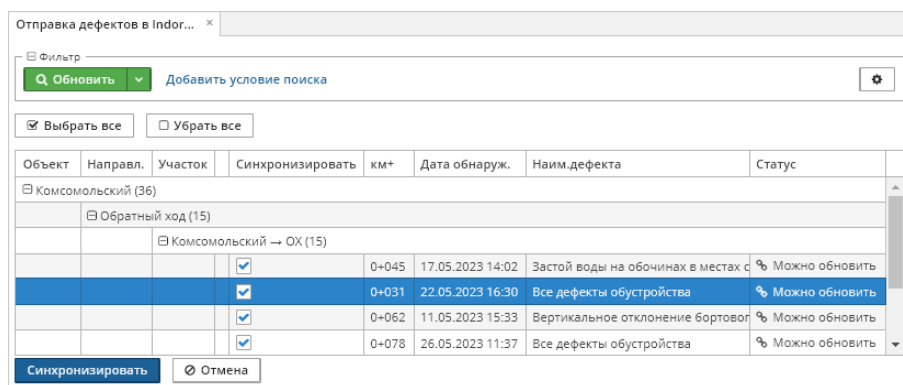
Оба метода позволяют отображать дефект на карте близко к его реальному местоположению.

Чтобы загрузить данные в IndorRoad, в навигаторе системы перейдите в раздел **IndorRoad > Отправка дефектов**. В диалоге **Выберите IndorRoad сервер** необходимо выбрать сервер (или согласиться с предложенным). Нажмите **ОК**. Дождитесь окончания подготовки предварительных данных.

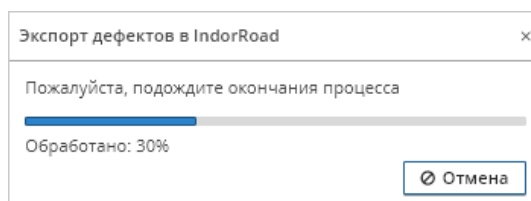


В модуле **Отправка дефектов в IndorRoad** необходимо отметить дефекты, подлежащие синхронизации. В колонке **Статус** отображается информация о том, был ли ранее экспортирован дефект, и статус синхронизации. Такие дефекты недоступны для выбора (для повторного экспорта).

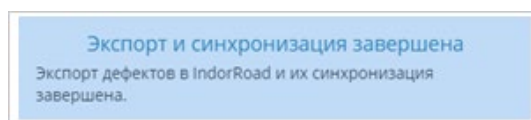
Используя кнопки **Выбрать все**, **Убрать все** или кнопку мыши, отметьте в ячейках колонки **Синхронизировать** нужные дефекты.



Нажмите кнопку **Синхронизировать**. Дождитесь окончания процесса.



После завершения синхронизации вы увидите информационное сообщение:



В ГИС IndorRoad были переданы выбранные дефекты.

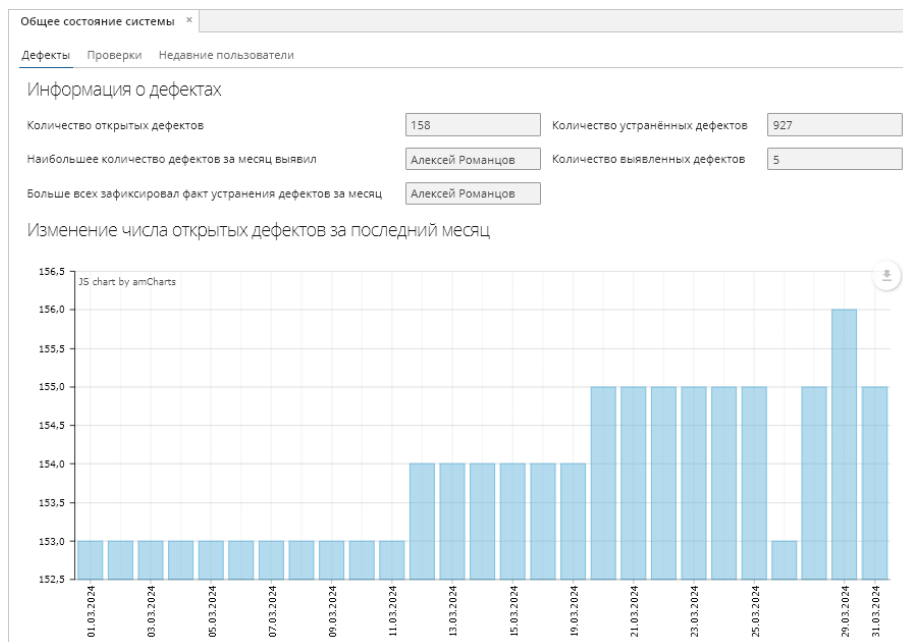
Отчёты и мониторинг

Раздел предоставляет несколько мониторинговых и аналитических инструментов, полезных для руководителей. Инструменты мониторинга вызываются из раздела **Отчеты**.

Общее состояние системы

Статистический стол, на котором собраны основные показатели на текущий момент времени, такие как:

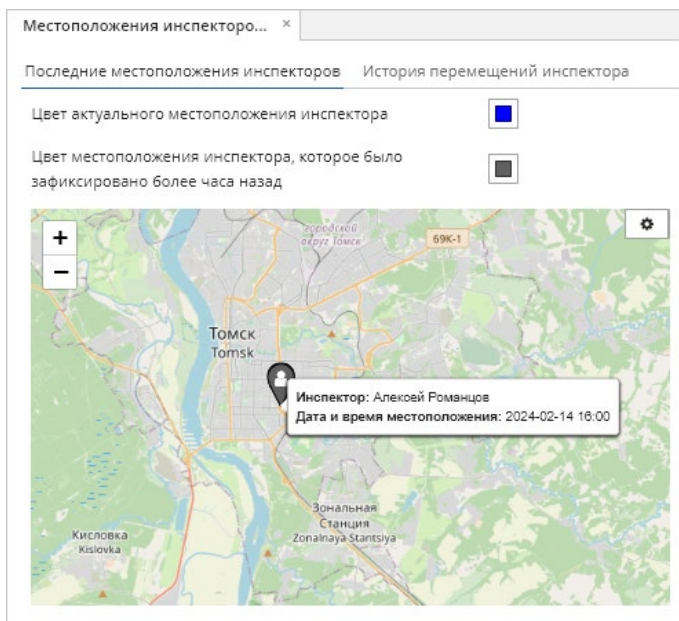
- количество дефектов с разным статусом и их динамикой в виде диаграммы;
- классификация дефектов по документам;
- статистика по предписаниям;
- статистика работы подрядных организаций;
- информация о проверках;
- информация о недавних пользователях.



Местоположение сотрудников

На карте может отображаться местоположение инспекторов, работающих с мобильным приложением IndorCurator, история их перемещения.

Примечание. В мобильном приложении должна быть разрешена отправка местоположения и настроен интервал отправки.



Загруженность инспекторов

Модуль позволяет оценить загруженность инспектора планируемыми проверками, посмотреть статистику по дефектам и оформленным предписаниям, а по итогам — создать (назначить) фактическую проверку.

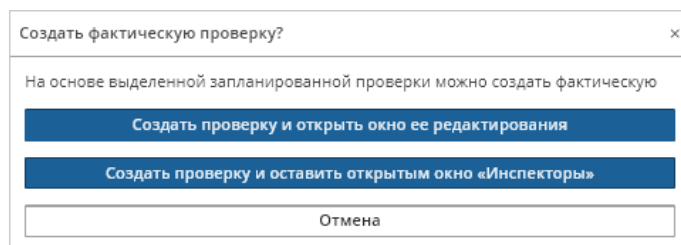
Чтобы начать работу с модулем, перейдите в раздел **Отчеты > Загруженность инспекторов**.

План проверки	Начало	Окончание	Повт.	Вид проверки	Инспектор
☏ Сезонный осмотр автодороги КЭ ОК (7)					
	14.03.2023 09:00	14.03.2023 18:00		1.3 Проверка уровня содержания	Алексей Романцов
	15.03.2023 09:00	15.03.2023 18:00	С	1.3 Проверка уровня содержания	Алексей Романцов
	16.03.2023 09:00	16.03.2023 18:00	С	1.3 Проверка уровня содержания	Алексей Романцов
	17.03.2023 09:00	17.03.2023 18:00	С	1.3 Проверка уровня содержания	Алексей Романцов
	18.03.2023 09:00	18.03.2023 18:00	С	1.3 Проверка уровня содержания	Алексей Романцов
	19.03.2023 09:00	19.03.2023 18:00	С	1.3 Проверка уровня содержания	Алексей Романцов
	20.03.2023 09:00	20.03.2023 18:00	С	1.3 Проверка уровня содержания	Алексей Романцов

На вкладке **Инспекторы**, в поле **Инспектор**, выберите инспектора из списка. Обновится список активных планируемых проверок с признаком, была ли создана (назначена) фактическая проверка (колонка **Существует факт. проверка**). А также вкладки **Дефекты** (журнал дефектов)

и **Предписания** (журнал предписаний), на которые можно переключаться.

Выделите планируемую проверку (если нет фактической) и нажмите кнопку **Создать проверку**. Появится следующее диалоговое окно:



Если выбрать пункт меню **Создать проверку** и открыть окно её редактирования, появится карточка фактической проверки, такая же как в документе **Инспекции > Фактические проверки**.

Если выбрать пункт меню **Создать проверку** и оставить открытым окно **Инспекторы**, фактическая проверка создастся в фоновом режиме, будет доступна в документе **Инспекции > Фактические проверки**, а вкладка **Инспекторы** останется активной для продолжения работы.

Мониторинг

Модуль позволяет посмотреть статистику по состоянию дорог в табличном виде, в виде диаграмм и на «тепловой» карте.

Чтобы начать работу с модулем, перейдите в раздел **Отчеты > Мониторинг**.

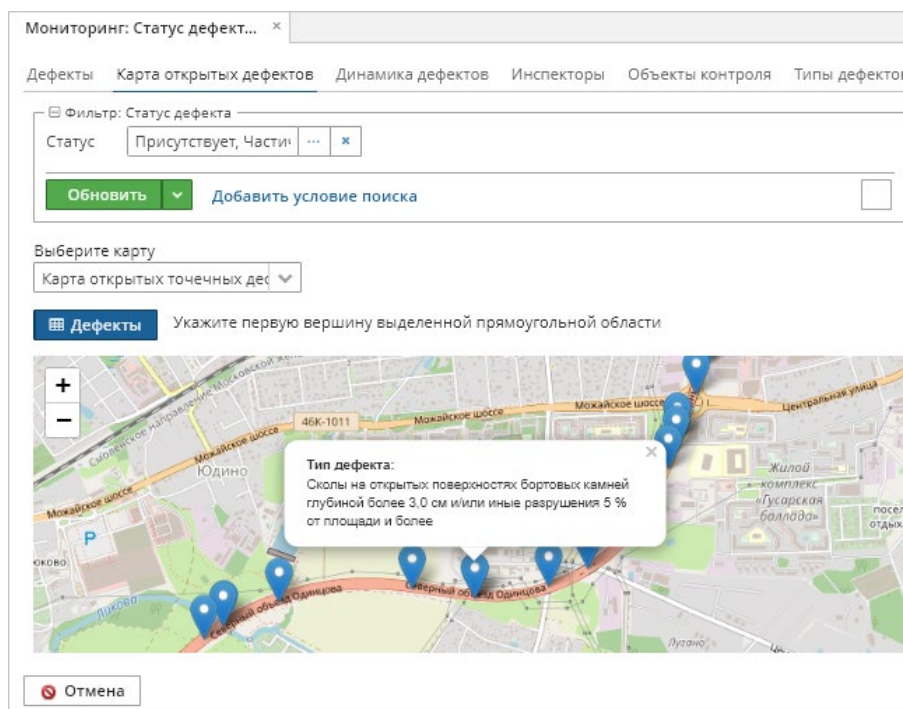
Переключаясь между вкладками **Дефекты**, **Карта открытых дефектов**, **Динамика дефектов**, **Инспекторы**, **Объекты контроля**, **Типы дефектов**, можно просматривать информацию по интересующим срезам.

Вкладка «Карта открытых дефектов»

Выберите тип карты (тепловая карта дефектов, карта точечных дефектов, карта линейных дефектов). При необходимости настройте фильтр, например по видам дефектов. Дефекты отображаются на карте. Выбирая дефекты, можно просматривать информацию об их типе.

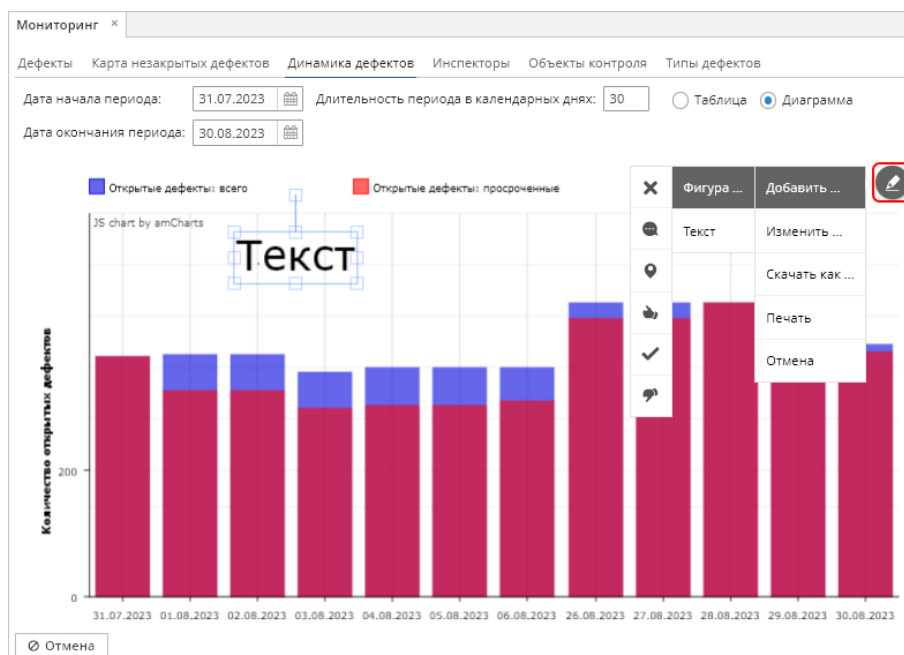
Чтобы открыть список дефектов, попавших в определённую область, задавая прямоугольную область запроса, можно открыть список

попавших в область дефектов, кнопкой **Дефекты**. Такой список откроется в журнале учёта осмотра объекта и позволит сформировать предписание для дефектов, выбранных на карте.



Вкладка «Динамика дефектов»

Позволяет просматривать статистику за указанный интервал времени как в табличном виде, так и в виде диаграмм. Кнопка рисования, расположенная в правом верхнем углу, предоставляет возможность графического и текстового оформления слайда, его сохранения или печати.





ООО «ИндорСофт»
Тел./факс: (3822) 650-450
e-mail: support@indorsoft.ru
www.indorsoft.ru