# Реализация проекта Такси

# Обзор

Сотрудники МТДИ хотят выявлять нарушения требований ко внешнему виду такси в МО и наказывать за такие нарушения.

Требования ко внешнему виду, которые мы контролируем:

1. Белый цвет ТС
2. Желтая полоса под окнами
3. Оранжевый фонарь на крыше (или люстра Яндекс такси)
4. Серая полоса на нижней границе



Есть заранее известный список ГРЗ такси - Реестр выданных разрешений (примерно 90 тыс ГРЗ).

По каждому из выявленных нарушений сотрудники формируют **предостережение** - Word-документ по шаблону. В шаблон подставляются также данные о собственнике ТС, которые Заказчик присылает в отдельном Excel-файле.

После вынесения предписания этот ГРЗ должен исключаться из контроля. Т. е. каждый нарушитель должен быть наказан только 1 раз.

Через 2 месяца после вынесения предписания надо проверить, что оно выполнено - проанализировать свежие фото проездов такси и убедиться, что нарушения больше нет, в противном случае проинформировать сотрудников.

# Дополнение

Термины:

* Контроль — это получение фотоматериалов с комплексов фотовидеофиксации (КФВФ) для проездов такси с заданным ГРЗ по дорогам Московской области, и автоматический анализ этих фотоматериалов для выявления потенциального нарушения.
* Нарушение — это несоответствие внешнего вида автомобиля требованиям к оформлению: автомобиль должен быть белого цвета с желтой полосой вдоль борта под окнами и с фонарем оранжевого цвета на крыше. Не проверяем (этого не видно на фото): шашечки на борту. Допустимы "люстры" Яндекс-Такси и пр.
* Предостережение - в контексте проекта - Word-документ, который надо заполнять по шаблону
* Поднадзорное лицо - собственник ТС, который нарушает требования к оформлению такси

Тезисно, как выглядит процесс вынесения предостережения сотрудниками УРАТК:

* Контроль происходит по всему списку ГРЗ из Реестра (т. е. по всем ТС, для которых есть действующие разрешения на момент проверки - 90+ тыс ГРЗ)
* Выявление нарушений происходит автоматически, с помощью предварительно обученной нейросети
* Нейросеть отмечает те фотоматериалы, на которых, предположительно, есть нарушение, но НЕ детализирует, что именно нарушено.
	+ Назовем такой фотоматериал "потенциальное нарушение"
* С момента фиксации потенциального нарушения этот ГРЗ исключается из контроля (фотоматериалы по нему не анализируем)
* С момента фиксации потенциального нарушения есть 10 дней на вынесение Предостережения. Если этот срок истек, и сотрудник не обработал это потенциальное нарушение, то оно "отменяется", и по ГРЗ возобновляется контроль.
* При обработке потенциального нарушения, если решение сотрудника "нарушения нет", то по ГРЗ возобновляется контроль
* Если решение сотрудника "есть нарушение", то сотрудник указывает в АРМ, какой именно пункт требований нарушен (список пунктов из справочника - отсутствует фонарь, шашечки, желтая полоса, серая полоса и пр.)
	+ Выбранные пункты влияют на содержимое (текстовку) Word-документа "Предостережение"
	+ Также в документ автоматически подставляются данные проезда (дата-время, ГРЗ, координаты, адрес, КФВФ), фотоматериалы и пр.
* Сотрудник скачивает документ, редактирует его (вставляет QR-код и др. данные из смежных систем), распечатывает и отправляет поднадзорному лицу посредством ЕГИС ОКНД (АРМ в этом не участвует).
* С момента скачивания предостережения ГРЗ исключается из контроля на 60 дней
* Сотрудник в любой момент (в течение 60 дней) может аннулировать предостережение в АРМ. Например, если поднадзорное лицо успешно оспорило вынесенное предостережение. Контроль по ГРЗ возобновляется.
* Через 60 дней автоматически возобновляется контроль по ГРЗ, чтобы проверить устранение нарушений. Результат проверки ("устранено" или "не устранено") не влечет за собой никаких действий, просто собираем статистику и показываем ее в отчете
* Если через 60 дней разрешение оказалось:
	+ аннулировано - проверку НЕ проводим
	+ аннулировано, а потом выдано новое разрешение на тот же ГРЗ - проводим проверку
	+ приостановлено - проводим проверку
* После проверки контроль приостанавливается на 1 месяц (срок настраивается), после чего контроль возобновляется заново

# Статусы Предписаний

ЖЦ предписания:

Сейчас по 1 ГРЗ может быть только 1 предписание.



# Статусы ГРЗ

Статус разрешения — это тоже самое, что статус ГРЗ. Это статус, который мы загружаем из Реестра.

Используются значения:

* 1 - GRZ\_GENERAL - Действующее разрешение
* 8 - GRZ\_DISABLED - Разрешение аннулировано

Статус "Срок действия истек" явно не хранится. ГРЗ имеет такой статус, если taxi\_grz\_info.id\_status = 1 и при этом taxi\_grz\_info.dt\_expire < сегодня

