1 ТРЕБОВАНИЯ К РЕШЕНИЮ

**Программное обеспечение Решения**

Программное обеспечение Решения, принадлежащего Исполнителю, для проведения апробации предоставляется Исполнителем на период оказания Услуг и включает в себя API Решения и Технологический портал.

Решение должно обеспечить выполнение следующих вероятностных характеристик работы

– точность распознавания корректного статуса занятости парковочных мест (%) — **не ниже 85%**. Методика определения точности должна быть описана в Регламенте оказания услуг.

Указанные показатели точности должны выполняться как в дневное, так и в ночное время при наличии визуально различимых объектов на видеоизображении с парковочными местами и размером парковочного места не менее 5% от площади изображения (разрешение изображения не ниже HD).

Частота опроса Видеокамер — один раз в 30 (тридцать) секунд.

Время отклика Решения на запросы внешних ИСиР не должно превышать 1 (одной) секунды.

Решение должно обеспечивать выполнение требований, определенных в Техническом задании, с учетом следующих условий работы камер видеонаблюдения:

* минимальное значение угла установки камеры: 0 градусов к поверхности земли;
* максимальное значение угла установки камеры: 90 градусов к поверхности земли при направлении объектива камеры в сторону земли;
* фокусное расстояние установленных камер может быть различным по отношению друг к

другу.

Результаты расчета точности распознавания должны быть представлены в еженедельных отчетах, формируемых в рамках Первого, Второго, Третьего и Четвертого этапов оказания услуг.

## Технические требования к Технологическому порталу

Технологический портал состоит из набора интерактивных веб-страниц, одна из которых должна содержать карту с нанесенными на нее значками, обозначающими все доступные для Решения Видеокамеры. При выборе определенной видеокамеры (нажатии на значок

«Видеокамеры») должна открываться другая веб-страница, где отображен последний снимок, полученный с выбранной Видеокамеры, с автоматически нанесенными на него областями проекций распознанных Решением объектов (парковочных мест) и их текущим статусом в виде особой цветовой окраски для каждого и статусов (свободно/занято/статус неизвестен). Также должна быть возможность увидеть проекции границ определенных на кадре автомобилей и географические координаты парковочных мест и обеспечена возможность корректировки парковочных мест: удаления парковочных мест, редактирования геокоординат парковочных мест

# Требования к API Решения

1. **Веб-сервис получения Данных по УНОМ**

Возвращает по запросу Данные по Парковочным местам, доступным для Видеокамер, установленных по УНОМ.

## Обращение:

УНОМ.

## Ответ:

Массив Парковочных мест, содержащий:

* Статус парковочного места:
  + место свободно
  + место занято
  + статус неизвестен
* Место для инвалидов (да/нет)
* Место спецтехники (да/нет)
* Координаты парковочного места

## Коды ошибок, возвращаемых веб-сервисом:

400 bad request

403 forbidden

500 internal server error

## Веб-сервис получения данных по географическим координатам

Возвращает по запросу Данные по Парковочным местам внутри заданной области.

## Обращение:

POST-запрос с параметрами прямоугольной ограничивающей области с координатами:

* + Южная широта ограничивающей области;
  + Западная долгота ограничивающей области;
  + Северная широта ограничивающей области;
  + Восточная долгота ограничивающей области.

## Ответ:

Массив Парковочных мест, содержащий:

* Статус парковочного места
  + место свободно
  + место занято
  + статус неизвестен
* Место для инвалидов (да/нет)
* Место спецтехники (да/нет)
* Координаты парковочного места

## Коды ошибок, возвращаемых веб-сервисов

400 bad request

403 forbidden

500 internal server error