Разработано главным экспертом сообществом компетенции

«Геопространственная цифровая инженерия»

2023 год

УТВЕРЖДЕНО

«Геопространственная цифровая инженерия»

 01» 09 20 23 год

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТИПОВОЕ) КОМПЕТЕНЦЦИ

«ГЕОПРОСТРАНСТВЕННАЯ ЦЦФРОВАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

Техническое задание (типовое) разработано главным экспертном, в котором установлены технические характеристики, параметры, летальное описание получаемого продукта в ходе выполнения конкурсного задания по компетенции «Геопространственная цифровая инженерия» в рамках Чемпионата высоких технологий (отборочный этап).

Техническое задание (типовое) компетенции «Геопространственная цифровая инженерия» включает:

### Условия выполнения технического задания конкурсантами. 4

Технические задание на выполнение заданий - Подготовка разрешительных документов на выполнение аэрофотосъёмочных работ с беспилотного воздушного судна....................................................................................................................................................5

### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

1. БВС — беспилотное воздушное судно
2. ГИС — геоинформационная система
3. ПО — программное обеспечение



Условия выполнения технического задания конкурсантами

Командой конкурсантов создается папка на рабочем столе ноутбука или персонального компьютера сохранения результатов выполнения модулей конкурсного задания, наименование папки — номер команды конкурсантов. Документы сохраняются в форматах, указанных в техническом задании на выполнение модулей конкурсного задания.

# Технические задание на выполнение заданий - Подготовка разрешительных документов на выполнение аэрофотосъёмочных работ с беспилотного воздушного судна

Задание *№1:* получение координат объекта аэрофотосъемки в специализированном ПО для формирования исследуемого объекта.

Варианты используемого ПО: Google Earth, Geoscan Planner или аналоги.

Характеристики БВС

Модель: Geoscan Lite; Взлётная масса: 3,1 кг;

Macc. продолжительность полета: 80 мин.; Макс. протяженность маршрута: 100 км;

Макс. высота полета (над уровнем моря): 4000 м; Macc. дальность действия радиосвязи: 40 км; Размах крыла: 1,3 м;

Тип двигателя: электрический, 1 винт.,

Взлет/посадка: с пусковой установки / на парашюте.

Заводской номер БВС: 10543, Учетный номер БВС: 0c33244.

Параметры аэрофотосъёмки

Высота полета: 235 м;

Дага и время полета: 25.04.2023 г.; 11:00 GMT+7 (Красноярск);

Продолжительность полета в соответствии с характеристиками БВС;

Центр управления полетами: Санкт-Петербургский Региональный центр EC ОРВД;

Установленным местным режим: MP2315; Ограничения и запретные зоны отсутствуют.

 Границы объекта аэрофотосъемки — файл «Границы\_АФС\_НО.kmz».

Провести импорт границ объекта аэрофотосъемки в геоинформационную систему с возможностью определения координат поворотных точек полигона на карте.

В границах объекта аэрофотосъемки установить точку старта и посадки БВС с учетом правил эксплуатации (в радиусе 50 м отсутствуют препятствия в выше лесных насаждений, дорог, зданий и сооружений).

Определить ближайший к объекту аэрофотосъёмки населенный пункт.

Задача №2: Определение объемов, длины и вылечены исследуемого объекта.

определяются все земляные насыпи в границах полигона выработки.

Выполняется измерение объемов всех земляных насыпей в границах полигона

выработки.

 Задача № 3: составление плана полета БВС.

Для составления плана полета БВС используются данные, полученные при выполнении задачи №l.

План полета БВС формируются согласно требованиям приказа Минтранса России от 24 января 2013 года N• 13 «Об утверждении Табеля сообщений о движении воздушных судов в Российской Федерации».

Представление на установление режима использования воздушного пространства и план полета БВС формируются в тестовом документе и сохраняется в рабочей папке команды на рабочем столе ноутбука или ПK.