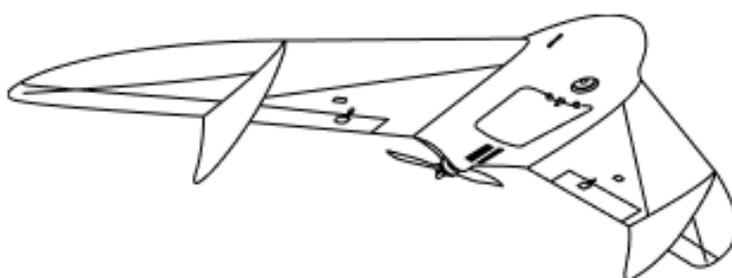




**Регламент проведения соревнования  
в техническом симуляторе полета  
по прохождению миссии  
«Доставка комплектующих»  
(индивидуальный зачет)**



---

Южно-Сахалинск

2024

## Оглавление

|  |   |
|--|---|
| 1. Список терминов и сокращений .....    | 3 |
| 2. Требования к участникам .....         | 3 |
| 3. Технические требования.....           | 3 |
| 4. Общие правила поведения.....          | 4 |
| 5. Порядок проведения соревнования ..... | 4 |
| 6. Условия подведения итогов .....       | 7 |
| 7. Правила перед вылетом .....           | 7 |
| 8. Решение спорных моментов.....         | 7 |
| 9. Предупреждения и дисквалификации..... | 7 |

## **1. Список терминов и сокращений**

Технический симулятор — это программное обеспечение, позволяющее осуществить организацию соревнований, имитирующих гонки дронов (беспилотных воздушных судов) в цифровой среде с использованием цифровой модели дрона, с сохранением действий законов физики.

БВС FPV — это беспилотное воздушное судно мультироторного типа, не имеющее автономного управления и систем стабилизации, управляемое с помощью пульта радиоуправления и оснащенное системой видео FPV.

ГСК – главная судейская комиссия.

Режим «Self» — являются режимами самовыравнивания. Когда пилот убирает руку с джойстика дистанционного управления (или радиопередатчика), контроллер полета будет пытаться выровнять дрон в горизонтальной плоскости.

Режим «Acro» — если пилот убирает руки с джойстиков, дрон продолжит лететь в той последней ориентации, в которой он находился. Режим аcro заставляет пилота постоянно регулировать джойстики, чтобы поставить дрон в горизонтальную ориентацию.

Зона вылета — место, где участники осуществляют вылет управляемого ими БВС на техническом симуляторе.

Зона ожидания — место, где участники ожидают вылет управляемого ими БВС.

Полетная трасса — место полета БВС на техническом симуляторе.

Участник — физическое лицо, допущенное к участию в соревнованиях организатором дисциплины.

## **2. Требования к участникам**

Минимальный возраст участника: от 14 лет.

Уровень навыков: средний.

## **3. Технические требования**

Оборудование предоставляется организатором.

Участники могут использовать свои контроллеры (пульта управления), но сами несут ответственность за их совместимость и работоспособность.

#### **4. Общие правила поведения**

Участники соревнований **обязаны**:

– придерживаться общепринятых норм поведения, проявлять уважительное отношение к официальным лицам, судьям, зрителям, представителям средств массовой информации, а также к другим участникам соревнований;

– воздерживаться от грубых и оскорбительных высказываний, жестов и действий;

– соблюдать принципы спортивного поведения и принципа честной спортивной «борьбы»;

– соблюдать Правила, Положение (регламент), Технические правила, а также организационно-распорядительные документы Федерации.

#### **5. Порядок проведения соревнования**

Соревнования проводятся на техническом симуляторе «Обучающая платформа-симулятор полетов «Аэросим».

Соревнования проводится в отведенное для них время, указанное Организатором. Количество участников определяется ГСК по завершению регистрации.

Соревнования проходят на выбранной организатором карте, о которой участники заранее не информируются.

Пилоту необходимо доставить 8 видов инструментов/комплектующих в цеха за минимальное время, но не более, чем за 10 минут.

Каждому участнику дается до 5 минут на тренировочные полеты.

Тренировка выполняется на выбранной организаторами карте.

## **Описание миссии**

Старт миссии начинается недалеко от площадки «склад», где имеются все необходимые инструменты и комплектующие.

На территории предприятия расположены 4 (четыре) площадки цехов, на которые требуется доставка.

Каждая из площадок имеет визуальное отображение требуемых инструментов\комплектующих к доставке. Изначально нужно совершить доставку 2-х предметов в каждый из цехов.

У пилотируемого БВС имеется 2 слота на доставку, которые он может загрузить на складе. Таким образом пилоту необходимо сначала узнать расположение всех площадок цехов на предприятии, их потребности и совершить достаточное количество рейсов для укомплектования всех цехов необходимыми предметами.

## **Ограничения миссии:**

- Склад имеет неограниченное количество каждого из предметов;
- БВС не может вести более 2х предметов;
- БВС не может вести 2 одинаковых предмета;
- Если в цех был выгружен предмет, который не требовался для этого цеха, в зачет этого цеха предмет не идёт. Для повторной загрузки этого предмета необходимо вернуться на склад;
- Площадки цехов имеют визуальное отображение требуемых предметов. Если все необходимые комплектующие уже доставлены на площадку цеха, изображения пропадают, а цвет площадки меняется с зеленого на белый;
- Миссия завершается автоматически, как только все цеха укомплектованы всеми необходимыми предметами, либо истекает 10 минут миссии.

## **Управление в рамках миссии**

### **Пополнение на Складе:**

Управление в рамках погрузки на складе осуществляется следующим образом:

- Необходимо произвести посадку на площадку склад и дождаться фиксации БВС;

- Появляется модальное окно с иконками инструментов (молоток, гвозди, краска, дрель, ящик, лопата);

- По умолчанию выбор на первом из инструментов, выбор обозначается рамкой, которую можно двигать между иконками стиками рыскания;

- Загрузка на БВС осуществляется выбором в рамку нужного инструмента и зажатием кнопки «сброс» в течение 3х секунд для фиксации погрузки;

- После погрузки появляется надпись: «Загрузка <инструмента> завершена». Если совершить действие – загрузка прерывается;

- Появляется иконка в левом нижнем углу, какой инструмент загружен на БВС;

- Загрузка происходит каруселью, т.е. Если уже загружены 2 слота на БВС, то следующий загружаемый инструмент заменит загруженный первым;

- Когда загрузка необходимых инструментов завершена, клавишей переворота выходим из модального окна склада и продолжаем полёт.

### **Выгрузка на площадке цеха:**

Управление осуществляется аналогично управлению на складе:

- Необходимо произвести посадку на площадку цеха и дождаться фиксации БВС;

- Появляется модальное окно с иконками инструментов, загруженных на БВС;

- Выбор обозначается рамкой, которую можно двигать между иконками стиками рыскания;

- Разгрузка с БВС осуществляется выбором в рамку нужного инструмента и зажатием кнопки «сброс» в течение 3х секунд для фиксации выгрузки;

- Когда разгрузка завершена, клавишей переворота выходим из модального окна склада и продолжаем полёт.

ГСК имеет право изменить количество вылетов, количество участников в вылете и количество складов для доставки. Решение ГСК и внесении изменений доводится до участников в день проведения соревнования на брифинге спортсменов.

## **6. Условия подведения итогов**

Результаты каждого зачетного вылета фиксируются представителем ГСК.

Победитель соревнований из зачетного вылета считается тот, в котором участник показал наименьшее время прохождения миссии с учетом правильно доставленных инструментов/комплектующих во все цеха.

В случае, если из участников никто не успел за отведенное время (10 минут) доставить все необходимые инструменты/комплектующие, то победитель определяется по количеству доставленных инструментов/комплектующих.

## **7. Правила перед вылетом**

Участнику разрешается осуществлять полет в режиме «Self» и «Асто» на усмотрение спортсмена.

В случае если спортсмен обнаруживает проблемы с техническим устройством до начала вылета, он обязан сообщить об этом судье технического контроля.

Участнику необходимо внимательно прочитать инструкции по управлению в брифинге миссии и при необходимости задать уточняющие вопросы судьям.

Участнику разрешается регулировать угол наклона камеры, все остальные настройки осуществляет только судья технического контроля.

Судья технического контроля **обязан:**

- лично убедиться в наличии проблем с техническим устройством;
- проверить исправность технического устройства.

## **8. Решение спорных моментов**

Все спорные моменты на площадке решаются представителями ГСК.

## **9. Предупреждения и дисквалификации**

За следующие нарушения пилоту объявляется **предупреждение:**

- несогласованные полеты, не относящиеся к соревнованию;
- садиться за технический симулятор без согласования с организаторами;

- пилот мешает другим пилотам;
- безосновательная подача апелляции;
- нахождение пилота, не участвующего в текущем вылете, в «Зоне пилотов»;
- разговоры в момент вылета в зоне пилотов (мешающие другим пилотам);
- по решению организаторов команде может быть объявлено предупреждение за иные нарушения, не перечисленные в данном разделе.

За следующие нарушения пилоту объявляется **дисквалификация**:

- пребывание пилота в состоянии алкогольного или иного опьянения;
- повторное предупреждение за любое нарушение.