**Матвей Федин (СК):**

*Проблемы:*

Доставка СК - стала компактней

Комплектация ЗИПов - не должно быть взаимосвязей

Нет организованности при внештатке - можно оставить один ЗИП возле тросса

Долго ставили направляющую

Большие проблемы при забитии колышков

Уничтожается резьба колышков при забивке

Нужны чехлы

Снеговая лопата

Сапоги резиновые

Каски проблемные

Когда снимали - пикетчика не было, не хватало человека придерживать конец

Тренировки при нововведениях

Тренировки внештатных ситуаций

Пробовать выходить в разную погоду

*В ближайшее время:*

Заменить катушки на более маленькие

Крепления тросов переделать

Пересмотреть комплектацию ВСЕХ зипов, они должны быть независимые

Проверить весь крепёж

*В долгосроке:*

Чехлы под все

*До пуска обязательно:*

Чехлы, коробки, зипы, крепежи

Нужно несколько тренировок

Методичка для тренировок

*Внешнее:*

Стремянка

нужен дрон

На мезо-мечте отдельное тз на (на пневмоцилиндр)

Автоматическая система наддува

Тренировка внештатных ситуаций

**Матвей Зацепин (НАСУ):**

*Проблемы:*

Питание насу - нужен генератор

Нужен чеклист проверки насу перед выездом - не были доустановлены библиотеки

Сел компьютер - на втором запуске не было данных

Повербанк для ноутов

Нужно несколько ноутбуков с готовыми программами (минимум 3)

Команды насу и басу - должны быть программно записаны в логи

В коде не была оговорена последовательность проверок - надо к следующему пуску

Написать к насу инструкцию

Проводить испытания насу и работающим басу (какие расстояния, какие возможны отказы, время работы пульта в разных условиях, при каком заряде аккума невозможно питание)

Из машины было удобно - но на будущее маленький стульчик, маленький столик

Необходимо продумать систему отмены старта на любом этапе (запал не подключен был необратимый процесс)

Насу будет переделан в более удобный корпус (не закрывается, нет ручки)

*Ближайшие задачи:*

Разобраться с радиопередачей (продолжаем ли мы работать с лорами?)

Изменение питания пульта

Наземная инфрастуктура

*Прочее:*

День старта назначать на ясную погодк

Нижняя граница облачности - выше высоты полета

*Долгосрочная перспектива:*

Нужна программа для логов

Пара насу-басу - испытание дальностью

Gps-трекер

Какие пункты надо добавить

*Плюсы-минусы:*

Очень профессионально отработал ск

Быстро заменен парашют

Отсутствие организации насу-басу

Плохо, что не была готова и испытана система, а пуск был назначен

**Артем Кочетов (БАСУ):**

*Рн:*

Пересмотреть конструкцию отсека басу (изолировать отсек электроники от отсека с запалом) - сделать перегородку, раздельные створки (активация должна быть без съема отсека)

На установке рн была залита баком (штуцер был плохо зафиксирован)

Неприятно менять запал - необходимо засунуть руку в отдел ссп

Когда сработал вышибной снаряд - надо меньше пороха

Опалило стропы

Оторвало бугель, который упирался в упор из-за резкого толчка - вешали на суперклей, возможно, отлетел бугель, так как был прикреплен к пленке

Болтами газоотвода разбило двигательный отсек - можно сделать подпружининый нижний упор

Установка ракеты на взведенную направляющую (например, уменьшить высоту бугелей, чтоб их можно запихнуть в середине, крепление к ракете делать на винтовом соединении

*Насу:*

Могу предложить электрогенератор, надо забрать (на машине 3 часа)

*Басу:*

Пересмотреть компоновку отсека (сместить аккумы вверх, термостатировать и подпитку от наземного источника)

Резервные аккумы в системе экстренного раскрытия парашюта

Косяк в электрической схеме (аккумы стали запитывать всю басу)

Новая печатная плата

С лорами как-то не задалось

Разговор с Ефремовым касательно системы связи

*Поисковая система:*

Нужна внутренняя прошивка, не доставая паяльник

Зип для электронники был собран второпях, забыли припой и мультиметр

Нужен чеклист зипа электронники(ознакомить каждого участника с составом зип)

Jsm-связь - вышла из строя симкарта (не предвидели выход из строя из-за отсутствия...) разъем неустойчив в тряске

Изменить антунну для jsm модуля

Перейти на запись флеш-памяти

Gps - нужны тесты, система нестабильна

*+:*

новая версия басу - модули не выгорают

Система контроля версий git

Компоновка как у Самарских

Реализовать систему "охоты на лис"

Система с дымовыми шашками

Светодоиодными полосами

Пеленгация по рациям, отдельного приемника

Есть дрон (можно подготовить за неделю)

Второй дрон у Радченко (за 2-3 недели до пуска).

\*Система триангуляции

Защита платы от погодных условий - слой лака перед пуском и проверить работоспособность перед пуском

Нижний бак подтекал (капало через отсек межбака)

Проверка герметичности баков перед пуском

Нужен координатор поиска

Передать поисковой группе начальные координаты

*Ближайшие планы:*

Система радиопеленгации и gps

Автономность работы 1-2 дня

Разобраться с приемом координат (тестовая плата) - испытания на квадрокоптере

Привлечь ребят из радиопеленгации

**Владимир Щедрин (РН):**

*Предложения:*

Светодиоды на ракете

Дым из ракеты при приземлении

GPS-маячки камер

Система зарядки

Система заправки

FPV

Раскраска ракеты

Книга внештатных ситуаций

Идея смены ролей

Изменить систему вбивания кольев – механизм поднятия -> уменьшаем количество людей

Новый макет для выставок

Рассчитать поля падения – взять дрон у Яна, выяснить, делаем ли м-тт-3

Свой полигон(((((99

Мачта обслуживания

3 грамма вышибного снаряда

КУПИТЬ ЗЕМЛЮ

**Кирилл Цырульников (Координатор пуска):**

*Общее:*

Время работы СК до установки РН - 1:11

Время подготовки РН до СК – 1:14

Между двумя попытками пуска – 0:32

*Необходимо:*

Объявить резервную команду, которая будет ремонтировать ракету

Нужна более полная организация ЗИП – добавить лопату, сделать более компактным и удобным

Организация поисковой группы

*Проблемы:*

СК бездействует пока Руководитель выбирает точку старта – пусть ЗИП делает инструктаж в это время

Забыли аптечку

Поменять гайки на катушках на барашки (с крылышками) – Даня Кравченко

Больше запасных гаек

Не было протокола на внештатку – ЗИПы носили туда-сюда, кто попало

Нужен коптер

Нужно место удобнее чем машина для работ РН и БАСУ

Нужны запасные ноуты

На тросах сделать ручки

*Ближайшие задачи:*

Составить чек-лист НАСУ и БАСУ

Пересмотреть работу логистов – программа для записей логов

Поговорить с Дашей Широковой насчет медиа

Проведение тренировок

Прогнозирование следующего пуска

Распределение задач