

# МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №4

607067, Нижегородская обл., г. Выкса, ул. Гастелло, здание № 68.  
тф. 83177) 6-78-60; 3-23-60 shkola4-vyкса@mail.ru

## КОМАНДНЫЙ ТУРНИР «ПОСТИГАЯ МИР» ЭКОФУТУРОЛОГИЯ *РАБОЧИЙ ДЕНЬ КОМАНДЫ КОСМОЭКОЛОГОВ*



АВТОРЫ:

ГУРГЕНИЗДЗЕ СОФЬЯ СЕРГЕЕВНА, 25.05.2007

ЕГОРЧЕНКОВА ЖЕНЕВЬЕВА ЕВГЕНЬЕВНА,  
14.09.2007

ЗЫКИН ИЛЬЯ ВЛАДИМИРОВИЧ, 21.07.2007

МОДИНА МИЛАНА ИЛЬИНИЧНА, 10.04.2007

ВАРГАНОВА МАРИЯ ПАВЛОВНА, 15.05.2008

ГРИГОРЕНКО НИКИТА ВЯЧЕСЛАВОВИЧ,  
09.08.2008

РУКОВОДИТЕЛЬ : СЕГИНА ВАЛЕНТИНА

МИХАЙЛОВНА, УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ

МБОУ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №4

г. Выкса  
2021

# **ПРЕДИСТОРИЯ**

**НЕ ОЧЕНЬ СКОРО, НО В ОБОЗРИМОМ**

**БУДУЩЕМ**

**В ГАЛАКТИКЕ МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ,  
В СИСТЕМЕ ЖЕЛТОГО КАРЛИКА СОЛНЦЕ,  
ИССЛЕДУЮТСЯ ВОЗМОЖНОСТИ КОЛОНИЗИРОВАТЬ  
ДРУГИЕ ПЛАНЕТЫ. СТРОИТСЯ НОВАЯ ЗВЕЗДА ЖИЗНИ  
– КОСМИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ «МКС-3». ВОЗНИКШИЕ  
НЕОЖИДАННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕШАЕТ ЭКИПАЖ  
НЕБОЛЬШОГО КОСМИЧЕСКОГО ШАТЛА «КЭ -1»  
МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «ЖИВЫХ»,  
ПРИШЕДШЕЙ НА СМЕНУ «Greenpeace». КОСМИЧЕСКИЙ  
ЭКОПАТРУЛЬ СЛЕДИТ ЗА ЧИСТОТОЙ КОСМОСА...**





# МКС 1



**ШТАТНОЕ РАСПИСАНИЕ: КОМАНДИР КОРАБЛЯ, ВРАЧ,  
ИНЖЕНЕРЫ , ТЕХНИКИ, ПИЛОТЫ ПАТРУЛЕЙ, ОПЕРАТОРЫ  
МОДУЛЕЙ, УЧЕННЫЕ**

**РЕЖИМ РАБОТЫ – 3 ЧЕЛОВЕКА – ДЕЖУРНАЯ СМЕНА НА  
ПАТРУЛЕ, 3 – МОНТАЖ НОВОЙ СТАНЦИИ, 3 – ОТДЫХ , 3 –  
БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

**ЗАДАЧИ: СТРОИТЕЛЬСТВО МКС-2, МОНИТОРИНГ  
ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ, НАУЧНАЯ РАБОТА**

**РАБОЧАЯ СМЕНА НА 27.04.2031: ПИЛОТ  
ПАТРУЛЯ, БОРТ-ИНЖЕНЕР, ТЕХНИК**

# РАСПОРЯДОК ДЕЖУРСТВА НА ЗЕМНОЙ ОРБИТЕ ПАТРУЛЯ «КЭ -1»

8.00- ПРИЕМ ДЕЖУРСТВА ОТ ПРЕДЫДУЩЕЙ СМЕНЫ

8.30 -МОНИТОРИНГ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ (В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ СИСТЕМОЙ СПУТНИКОВ)

13.00- ОБЕД

14.00 -ЗАЧИСТКА ПО СЕКТОРАМ ОТ МУСОРА

17.00- СОПРОВОЖДЕНИЕ ШАТЛОВ К МКС-2

19.00 - ПЕРЕДАЧА ДЕЖУРСТВА СЛЕДУЮЩЕЙ СМЕНЕ

ПРИМЕЧАНИЕ – ДИНАМИЧЕСКИЕ ПАУЗЫ – КАЖДЫЕ 2 ЧАСА ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ГРАФИКУ, СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЯМ САНПИНКОС



# ЗАДАНИЕ ПЕРВОЕ – МОНИТОРИНГ ПОВЕРХНОСТИ

## ИССЛЕДУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

СВЕТОВОЕ  
ЗАГРЯЗНЕНИЕ

ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ

ПОЖАРЫ

УРОВЕНЬ СМОГА

СОСТОЯНИЕ  
ПОДСТИЛАЮЩЕЙ  
ПОВЕРХНОСТИ

# СВЕТОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

## ЗЕМЛЯ

### ПРИЧИНЫ

СТАНДАРТЫ,  
ОСНОВАННЫЕ НА  
КОНСЕНСУСЕ, А  
НЕ НА ЗАКОНАХ  
ОПТИКИ

ОТСУТСТВИЕ  
ТАЙМЕРОВ ДЛЯ  
ТУШЕНИЯ СВЕТА,  
КОГДА ОН НЕ  
ТРЕБУЕТСЯ.

ДИЗАЙН, С  
ИНТЕНСИВНОСТЬЮ  
ОСВЕЩЕНИЯ ВЫШЕ,  
ЧЕМ ТОГО ТРЕБУЕТСЯ

ВЫБОР  
СВЕТИЛЬНИКОВ,  
НАПРАВЛЯЮЩИХ  
ЧАСТЬ СВЕТА  
КУДА НЕ НУЖНО

ОБОРУДОВАНИЕ,  
ИСПОЛЬЗУЮЩЕГО  
БОЛЬШЕ ЭНЕРГИИ,  
ЧЕМ НЕОБХОДИМО

НЕПРАВИЛЬНАЯ  
ЛОГИСТИКА

ДНЕВНОЕ  
ОСВЕЩЕНИЕ ДЛЯ  
СОЗДАНИЯ  
КОМФОРТНОЙ СРЕДЫ  
В НОЧНОЕ ВРЕМЯ

КОСВЕННЫЕ МЕТОДЫ  
ОСВЕЩЕНИЯ



# ОБЯЗАННОСТИ ПАТРУЛЯ

КОНТРОЛЬ ЗА ПОКАЗАНИЯМИ  
АВТОМАТИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ  
СЛЕЖЕНИЯ

РЕАГИРОВАНИЕ НА ПИКОВЫЕ И  
ВНЕПЛАНОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ВНЕПЛАНОВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ  
АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ  
ОСВЕЩЕНИЯ

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ НА МКС - 2

ПОЖАРЫ -

# РАЗРУШЕНИЕ ОЗОННОГО СЛОЯ

## ПРИЧИНЫ РАЗРУШЕНИЯ

### ЕСТЕСТВЕННЫЕ

ИЗВЕРЖЕНИЯ  
ВУЛКАНОВ

ПОЛЯРНЫЕ ВИХРИ И  
АЗОТНОКИСЛЫЕ ПОЛЯРНЫЕ  
СТРАТОСФЕРНЫЕ ОБЛАКА

### АНТРОПОГЕННЫЕ

ВЫБРОСЫ  
ФРЕОНА И ДР.  
ХФУ

ЗАПУСК  
СПУТНИКОВ И  
РАКЕТ

АВИАТРАНСПОРТ  
НА БОЛЬШИХ  
ВЫСОТАХ

АЗОТНЫЕ  
УДОБРЕНИЯ





# ОБЯЗАННОСТИ ПАТРУЛЯ

температур в УФ-В Изменения альbedo (сезонно полярных)

Над пол сезонно полярных

**КОНТРОЛЬ ЗА ПОКАЗАНИЯМИ  
АВТОМАТИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ СЛЕЖЕНИЯ**

«Озоновые дыры»

**РЕАГИРОВАНИЕ НА ПИКОВЫЕ И  
ВНЕПЛАНОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

Солнечное УФ-излучение

**МОНИТОРИНГ РАБОТЫ ИСКУССТВЕННЫХ  
ИСТОЧНИКОВ ОЗОНА**

Тетрахлорметан (CCl<sub>4</sub>)  
Метил хлорид (CH<sub>3</sub>Cl)  
Бромистый метил (CH<sub>3</sub>Br)  
H-1211  
Гал  
CFC-12  
CO<sub>2</sub>

**ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ НА МКС - 2**

# ОБЯЗАННОСТИ ПАТРУЛЯ

ОВ

Ледовитый  
океан

КОНТРОЛЬ ЗА ПОКАЗАНИЯМИ  
АВТОМАТИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ СЛЕЖЕНИЯ

США

АЛЖИР

ИРАН

КИТАЙ

РЕАГИРОВАНИЕ НА ИЗМЕНЕНИЯ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ НА НАЗЕМНЫЕ  
СЛУЖБЫ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ



# ОБЯЗАННОСТИ ПАТРУЛЯ

КОНТРОЛЬ ЗА ПОКАЗАНИЯМИ  
АВТОМАТИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ СЛЕЖЕНИЯ

РЕАГИРОВАНИЕ НА ПИКОВЫЕ И  
ВНЕПЛАНОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ НА ЗЕМЛЮ

# ЗАДАНИЕ ВТОРОЕ: ОЧИСТКА ОТ КОСМИЧЕСКОГО МУСОРА

## ОБЯЗАННОСТИ ПАТРУЛЯ

КОНТРОЛЬ ЗА РАБОТОЙ  
АВТОМАТИЧЕСКИХ «МУСОРЩИКОВ»

ФОРМИРОВАНИЕ КОНТЕЙНЕРОВ С  
МУСОРОМ ДЛЯ ПОВТОРНОГО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
МКС-2

ОБСЛУЖИВАНИЕ СПУТНИКОВ  
«МУСОРЩИКОВ»



# ЗАДАНИЕ ТРЕТЬЕ: ПАТРУЛИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА МКС

## МКС-1

ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНЦИИ СКОРОСТЬ  
МКС НА ОРБИТЕ – 7,6 КМ/С (27,5 ТЫС.  
КМ/Ч) ВРЕМЯ ПОЛНОГО ОБОРОТА МКС  
ВОКРУГ ЗЕМЛИ – 1 Ч 32 М 53 С, 15,5  
ОБОРОТА\СУТКИ

5 РОССИЙСКИХ МОДУЛЕЙ , 7  
АМЕРИКАНСКИХ , 1 –  
ЕВРОПЕЙСКИЙ, 1 - ЯПОНСКИЙ; 1 -  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЖИЛОГО  
МОДУЛЯ ВЕАМ

МАКСИМАЛЬНЫЙ ЭКИПАЖ - 6  
ЧЕЛОВЕК,  
УВЕЛИЧЕН ДО 12 В 2028 Г,  
ПРИ НАЧАЛЕ СТРОИТЕЛЬСТВА  
МКС-2

# БОРТОВОЙ ЖУРНАЛ

ПАТРУЛЬНОГО СУДНА «КО-1»

**8.00 ПО ОРБИТАЛЬНОМУ ВРЕМЕНИ- ПРИНЯЛИ ВАХТУ  
ПО МОНИТОРИНГУ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ**

**0 9.30 – ЗАФИКСИРОВАН ПОЖАР В АВСТРАЛИИ,  
КООРДИНАТЫ ПЕРЕДАЛИ НА ЗЕМЛЮ**

**9.45 - ВНЕПЛАНОВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ОСВЕЩЕННОСТИ  
В ТОКИО, МЕРЫ ПРИНЯТЫ 10.28 – ВЫБРОС ФРЕОНОВ  
КИТАЕ, КООРДИНАТЫ ПЕРЕДАНЫ НА ЗЕМЛЮ,  
ОЗОНАТОРЫ ВКЛЮЧЕНЫ В АВРАЛЬНОМ РЕЖИМЕ**

**15.37- МЕРЕОРИТОМ ПОВРЕЖДЕН СПУТНИК –  
МУСОРЩИК**

**17.00 – ПРИСТУПИЛИ К ПАТРУЛИРОВАНИЮ  
СТРОЙПЛОЩАДКИ МКС-2. МУСОРЩИКИ РАБОТАЮТ  
ШТАТНО, СОБРАНО 200 ОБЪЕКТОВ.**

**19.00 – ВАХТА СДАНА, ВОЗВРАЩАЕМСЯ НА БАЗУ...**





**СПАСИБО ЗА**

