

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ЗЕЛЕНОГРАДСКОЕ ОКРУЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
ЗЕЛЕНОГРАДСКИЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ ЗТДДиМ
О.Н. Сорокина

"29" августа, 2014г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**«Радиоуправляемые пилотажные модели
для начинающих»**

Направленность – техническая
Уровень - базовый
Возраст учащихся – 5-9 классов
Срок реализации программы –1 год

Авторы:
педагог дополнительного образования
Бабаев Валерий Георгиевич,
методист
Косицына Ольга Георгиевна

МОСКВА – 2014

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЙ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**«Радиоуправляемые пилотажные модели
для начинающих»**

УТВЕРЖДЕНО

Методическим советом

Протокол № 1

от 28 "августа" 2014 г.

Председатель методического совета МВ - Дроздова И.В.

СОГЛАСОВАНО

Управляющим советом

Протокол № 1

от 03 "сентября" 2014 г.

Председатель управляющего совета Реш - Дроздова И.В.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	1
2. Учебно-тематический план	6
3. Содержание образовательной программы.....	7
4. Методическое обеспечение программы.	10
5. Список литературы:	15
Приложение №1	16
Приложение №2	22

1. Пояснительная записка

Направленность

Дополнительная общеобразовательная программа «Радиоуправляемые пилотажные модели для начинающих» реализует техническую направленность, является модифицированной базового уровня способствует формированию у обучающихся интереса к технике, привитию специальных знаний, умений и навыков, необходимых для технического моделирования летающих моделей планеров, развитию конструкторских способностей и технического мышления.

Данная программа разработана с учетом требований письма от 11 декабря 2006 г. N 06-1844 Министерства образования и науки Российской Федерации «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» и в соответствии с СанПин 2.4.2. 2821– 10 ст4.12 и СанПин 2.4.4.1251-03

Разработка и реализация программы стали результатом многолетней работы авиамodelьного объединения.

Новизна и актуальность

Авиамodelизм - первая ступень овладения авиационной техникой. Модель самолета - это самолет в миниатюре со всеми его свойствами, с его аэродинамикой, прочностью, конструкцией. Чтобы построить летающую модель, нужны определенные навыки и знания. В процессе изготовления моделей учащиеся приобретают разнообразные технологические навыки, знакомятся с конструкцией летательных аппаратов, с основами аэродинамики и прочности.

В работе с начинающими модельстами упор делается на освоение и отработку основных технологических приемов изготовления моделей и практических навыков в их регулировке и запуске. Главной целью является воспитание трудолюбия, терпеливости, настойчивости в работе, стремления сделать модель правильно, прочно, надежно и красиво, чтобы каждая

построенная модель была действительно летающей.

Данная образовательная программа рассчитана на детей среднего школьного возраста, прошедших подготовку по программе **«Хочу летать (простейшие модели)»**. Учащиеся расширяют и закрепляют знания по авиационной и авиамоделльной технике, более углубленно изучают основы аэродинамики, способы самостоятельного расчета конструкции моделей, используют компьютерные симуляторы полетов FMS, RealFlight для наработки начальных навыков по управлению радио моделями.

Учащиеся работают в спортивном и экспериментальном направлениях. Спортивное направление авиамоделлизма немислимо без экспериментально-исследовательской работы. Помимо работы над моделями существующих спортивных категорий учащиеся строят опытные радиоуправляемые модели самолетов. Разрабатывают, строят и отрабатывают летные характеристики новых видов электролетов.

В основу занятий положен индивидуальный метод работы, при котором каждый учащийся или группа по два-три учащихся строят определенную модель. Взаимоотношения в объединении строятся так, чтобы каждый учащийся стремился передать полученные знания и навыки своим товарищам, оказывая им помощь.

Занятия по данной программе подготавливают учащихся к дальнейшей самостоятельной работе, знакомят с авиационными профессиями, помогают в выборе профессий. Воспитанники чаще вовлекаются в участие в соревнованиях как по простейшим так по радиоуправляемым авиамоделлям. В предлагаемой программе на тренировочные полеты и соревнования отводится почти половина времени, около 40% занятий. Такое деление учебного времени достигается благодаря снижению трудозатрат на изготовление летающих моделей из простых, современных материалов, готового радиооборудования. Что позволяет ребенку за один год самостоятельной изготовить свою первую радио модель.

Цель и задачи программы

Цели программы: воспитание социально-адаптированной личности в процессе обучения научно-техническому творчеству;

Реализации цели программы способствует решение следующих образовательных задач:

образовательные:

- формирование системы знаний обучающихся по авиамоделированию;
- обучение глубоким теоретическим знаниям основ технического моделирования;
- привитие учащимся специальных практические умений и навыков конструирования разнообразных летающих моделей (пользование инструментами, необходимыми для моделирования, работа с шаблонами, вычерчивание отдельных деталей моделей, чтение чертежей, испытание моделей, анализ результатов своего труда и других);

развивающие:

- формирование навыков технического мышления;
- выявление и развитие индивидуальных творческих способностей учащихся;
- развитие аккуратности в работе;

воспитательные:

- воспитание учащихся на достижения высоких результатов
- воспитание культуры труда;
- воспитание культуры межличностных отношений,
- воспитание в детях чувство ответственности за качество выполняемой работы.

В последние годы широкое распространение получили радиоуправляемые модели типа «ParkFlyers». Чтобы обучить владению в

воздухе радиоуправляемой моделью требуется в среднем 10 полётов. При этом поломки дорогостоящей техники неизбежны. Также расходуется ресурс аппаратуры. Избежать этого позволяет использования компьютерных симуляторов полета FMS, RealFlight.

Обучение на симуляторах в течение года позволяет учащимся безаварийно летать, что, в общем, значительно ускоряет вступление в строй пилота радиоуправляемой модели.

Возраст детей

Группа комплектуется из учащихся 7-9 классов, прошедших обучение по программе «**Хочу летать (простейшие модели)**» или учащихся проявивших знания и умения достаточные что бы освоить содержание обучения по данной программе.

Сроки реализации.

Программа рассчитана на 1 год обучения на 264 часа в год. Их них 192 часов - аудиторные занятия, и 72 часа - социальная практика

Наполняемость учебных групп – 10 человек.

Формы и режим занятий

Формы занятий: основная форма – учебные занятия.

Также предусмотрена социальная практика в следующих видах:

- тренировочные запуски;
- выезд на соревнования в качестве участников и по программе зритель;
- поездки в тематические музеи;
- технические конкурсы, игры, викторины, праздники.

Режим занятий — 6 часов в неделю (3 раза по 2 часа). Структура занятия: 10 мин – орг.часть, подготовка рабочего места, инструктаж по правилам безопасной работы, целеполагание, 40-45 мин – практическое занятие по плану с элементами теории, 10 мин- смена деятельности, физкультпауза, проветривание, 40-45 мин - тренировочные запуски или самостоятельная работа над моделью, 10 мин заключительная часть

(подведение итогов, уборка рабочего места, инструментов).

Основная задача углубление знаний, полученных ранее, изучение, разработка и конструирование моделей повышенной сложности (радиоуправляемых), их испытание и анализ результатов труда.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

Учащиеся должны знать и уметь: основы теории полёта; технологию изготовления авиамоделей; правила составления электрических цепей; устанавливать микродвигатель на моделях; соблюдать правила безопасности в процессе моделирования и испытания моделей. Вычерчивать рабочие чертежи радиомоделей моделей и читать их; устанавливать на моделях микро электродвигатели, источники питания, выключатели и переключатели; испытывать новые модели, определять и устранять выявленные в результате испытаний недостатки; анализировать и оценивать результаты своего труда.

Механизм отслеживания результатов

Контроль за знаниями обучающихся осуществляется в форме педагогического наблюдения и устной оценки педагогом промежуточных и конечных результатов работы детей, активности участия в соревнованиях, диагностики.

2. Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов			Всего
		Теория	Практика		
			изготовле ние моделей	трениров ки	
1	Вводное занятие, организационная часть, техника безопасности	2	-	-	2
2	Знакомство с радиоуправляемыми моделями. Занятия на электронном тренажере в обучении пилотированию радиоуправляемых авиамodelей	8	-	30	38
3	Радиоуправляемые модели типа летающее крыло «Вжик»	12	46	16	74
4	Радиоуправляемые тренировочные модели типа «Тренер»	12	46	12	70
5	Теоретическая спортивная подготовка	2	-	-	2
6	Итоговые занятия	6	-	-	6
	Итого аудиторных часов	42	92	58	192
	Социальная практика	72			
	Итого	264			

3. Содержание программы

1 Ознакомительное занятие, техника безопасности. Знакомство с оборудованием.

Теория. Определить, в процессе собеседования, мотивацию детей к занятиям и условно определить их по группам, указанным в основной части к учебно-тематическому плану первого года обучения. Выявить детей, пришедших в объединение впервые, но имеющих опыт работы по профилю в других объединениях сходной тематики или в летнем лагере с тем, чтобы иметь возможность выстраивать индивидуальную траекторию развития каждого воспитанника.

Техника безопасности познать знакомство детей с правилами и приемами работы на имеющемся оборудовании, а также правила безопасного поведения и безопасной работы с ручным режущим инструментом и особенности работы с пенопластом, фанерой и т.д.

2 Знакомство с радиоуправляемыми моделями .

Теория. конструкция и устройство учебно-тренировочной модели, принцип работы передатчика и приёмника системы радиуправления, ознакомление с правилами проведения тренировочных полётов, с организацией стартового места. Компьютерный симулятор Real Flight – электронный тренажер в обучении пилотированию радиоуправляемых авиамodelей

Практика. Управление виртуальным авиопланером на компьютерном симуляторе Real Flight

3 Радиоуправляемые модели типа летающие крыло«ВЖИК».

Теория. конструкция и устройство учебно-тренировочной модели типа летающие крыло «ВЖИК», принцип работы пропорционального передатчика и приёмника системы радиуправления, отличия от дискретного сигнала. Правило размещения и определения центра тяжести модели типа летающие крыло «ВЖИК»

Практика. Отработка приёмов работы с пенопластом, «потолочкой», клеем потолочным (Мастер, Титан, Солит или любой аналогичный), работа со скотчем прозрачным, разноцветным, двухсторонним. Разработка чертежа и сборка модели типа летающие крыло «Вжик»

4. Радиоуправляемые тренировочные модели типа «Тренер».

Теория. конструкция и устройство учебно-тренировочной модели типа «Тренер». Правило размещения исполнительных механизмов-машинки управления, аккумуляторов. Правило размещения и определения центра тяжести модели типа «Тренер». Правила безопасной и приёмы работы с бальзой

Практика. работа со скотчем прозрачным, разноцветным, двухсторонним, термоклеевой пленкой ORACOVER. Сборка радиоуправляемой модели типа «Тренер» (сайт MASTERAERO.RU).

5 Теоретическая спортивная подготовка

Теория. Изучение разделов Кодекса юного авиамоделиста для младшей возрастной группы учащихся в возрасте до 13 лет: раздел F3ADRU – радиоуправляемые учебно-пилотажные модели.

6 Итоговые занятия.

Теория: объяснение зачетных заданий, особенности его выполнения.

Критерии оценки

Практика: выполнения зачетных заданий.

Социальная практика

Участие в соревнованиях Календарный план (см. Приложение №3 «Примерны календарный план соревнований по авиамоделизму») соревнований включает соревнование разного уровня (состязания в объединении, учрежденческий, городской уровень). Соревнования проводятся как в закрытом помещении, так и в полевых условиях. По мере готовности моделей воспитанники состязаются по радиоуправляемым моделям.

Технические конкурсы, игры, викторины, праздники, поездки в тематические музеи, выставки

4. Методическое обеспечение программы.

Достижение цели программы основывается на следующих **принципах**:

- Иерархичность. В зависимости от личностных качеств обучающегося, его деятельность может осуществляться на трех уровнях иерархии:

- операционном: обучающийся изменяет в изготовлении модели лишь отдельные технологические операции;

- начальном творческом: обучающийся самостоятельно планирует и выполняет отдельные этапы изготовления и регулировки модели, используя всю совокупность освоенных ранее средств и способов;

- творческом: учащийся самостоятельно определяет место и цели собственной деятельности, выполняет самостоятельно полностью всю работу, начиная от определения цели работы до регулировки изготовленной самостоятельно, действующей модели.

- Самоорганизация деятельности, предполагающая способность учащегося организовать свою деятельность как систему, самостоятельно выбирать цель, содержание деятельности, реализовывать её на практике, критично оценивать результаты полётов.

- Сотрудничество учащегося и педагога. Этот принцип предполагает совместную деятельность двух субъектов – юного авиамоделиста и руководителя – над авиамodelью, в результате которой возникает новое качество в отличие от уже имеющихся моделей. При этом также происходит не только прямая передача информации от субъекта-педагога, более информированного, к субъекту-ученику, но возникает и обратная информационная связь: от ученика к педагогу-руководителю. Подобный уровень сотворчества позволяет учащемуся выйти на функциональную позицию «авиамоделист-спортсмен».

- Продуктивность творческой деятельности, главным ориентиром которой должно быть личное образовательное приращение учащегося,

складывающееся из его внутренних и внешних образовательных продуктов деятельности. В процессе создания внешнего продукта, действующей модели, у учащегося происходит формирование и развитие творческих умений и способностей.

При реализации программы используются следующие **методы**:

• **На теоретической части занятия:**

– словесные - беседы, включающие активное взаимодействие учащихся с преподавателем;

– проектно-конструкторские;

– исследовательские.

• **На практических занятиях и тренировках:**

– словесные: объяснение, беседа, диалог, консультация;

– наблюдение;

Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса, дидактический материал, техническое оснащение занятий

Методика обучения предполагает *увлекательность подачи* и *доступность восприятия* детьми теоретического материала, находящегося в непосредственной связи с выполнением практического задания, что способствует наиболее эффективному усвоению программы. При этом в конце каждого занятия виден результат как общей, так и индивидуальной работы, чему способствует проведение тренировочных полётов и регулировки моделей с подробным обсуждением итогов. Зачастую теоретические сведения носят опережающий характер по отношению к основным школьным дисциплинам (математикой, технологией, природоведением и др.), но последовательность и красочность изложения материала приводят к достаточно хорошему его усвоению.

Важным условием для успешного выполнения программы является организация *комфортной творческой атмосферы* на всех занятиях, что

необходимо для возникновения отношений сотрудничества между педагогом и обучающимися при решении общих задач и, в частности, выступлениях на соревнованиях.

Ощущение психологического комфорта, создаваемого педагогом с первых же занятий, способствует реализации **творческого потенциала** обучающихся и их **самореализации**.

Программа предусматривает **различные траектории развития личности обучающегося**. После овладения знаниями, умениями и навыками по основным темам учебного плана первого года обучения, после изучения специфики работы с моделями ребятам, обучающимся по программе второго года, предлагается освоить азы исследовательской деятельности, те из них, кто проявит интерес к этим видам деятельности, будут выполнять учебно-исследовательскую работу по регулировке и настройке моделей.

При реализации программы используются следующие **методы**:

- **традиционный объяснительно-иллюстративный**: наличие в занятиях теоретической части, во время которой учащиеся знакомятся с новыми сведениями по теме по принципу восхождения от простого к сложному;

- **практико-ориентированный**: наличие в занятиях практической части, когда обучающиеся под руководством педагога осваивают правила и приёмы работы с инструментом и занимаются изготовлением и сборкой моделей. Также, значительное место отводится тренировкам и участию в соревнованиях, после которых производится «разбор полётов» - обсуждение результатов;

- **групповой**: использование командного метода как оптимальной формы организации деятельности, при котором коллективная работа учащихся сочетается с индивидуальной;

- **деятельностный**: введение индивидуальных творческих заданий, самостоятельной работы с литературой, проведение совместных тренировок

с ведущими спортсменами города и страны, участие детей в выставках и экскурсиях.

Логика построения учебного плана, определяющая последовательность тем и количество часов на их изучение, построена на основе принципов:

- От простого к сложному в развитии мотивации к познанию и творчеству.
- Природосообразность всего образовательного процесса.
- От репродуктивного освоения навыков предметной деятельности через анализ результатов работы к техническому творчеству.

Личностно-деятельностный подход, лежащий в основе данной программы, предполагает, что обучение творчеству происходит непосредственно в процессе деятельности, подразумевающей работу над изготовлением модели, проведение экспериментально-регулируемых полётов на тренировках, и участие в соревнованиях. Соответственно, в первый год обучения по предлагаемой программе формируются в основном операционные умения, во второй год – тактические а, в отдельных случаях, и стратегические умения. Основой для формирования тактических умений служат сформированные операционные умения, а основой формирования стратегических умений выступают сформированные операционные и тактические творческие умения.

Основным механизмом формирования творческих учебных умений являются разработка конструкций летающих моделей и тренировочные полёты.

При наличии предварительной, «домашней», подготовки детей, в результате собеседования с педагогом или сразу после изготовления простейших моделей, педагог выявляет уровень подготовки ребёнка и возможность обучения его по учебному плану второго года занятий. Такой

подход придаёт образовательному процессу природосообразный характер, позволяет детям с первых занятий попасть в ситуацию успеха, что немаловажно при невысоком уровне мотивации ребёнка к занятиям авиамоделированием, как видом технического творчества.

Успешность реализации программы в значительной степени зависит от кадрового и материально-технического оснащения.

Материальное оснащение:

Помещение: учебный класс-мастерская 50 м², подсобное помещение не менее 10 м², мойка, инвентарь для уборки и пылесос, огнетушитель порошковый ОП-10, (при использовании терморезаков, приточно-вытяжная и местная вентиляция)

Техническое обеспечение.

Набор столярного ручного и механического инструмента. Развёрнутый комплект слесарного инструмента. Шлифовальный, калибровочный и профильный универсальный станок. Разметочные приспособления и устройства. Вертикальный и горизонтальный терморезаки для обработки пенопласта. Токарный, фрезерный, сверлильные станки. Компьютерный симулятор Real Flight. Методическая литература, чертежи, схемы, таблицы для расчётов моделей, комплекты шаблонов. Материалы для изготовления моделей: древесина в рейках и пластинах сосна, ель, липа, бальза, фанера, пенопласт, пенополистирол, клей ПВА.

5. Список литературы:

для педагога:

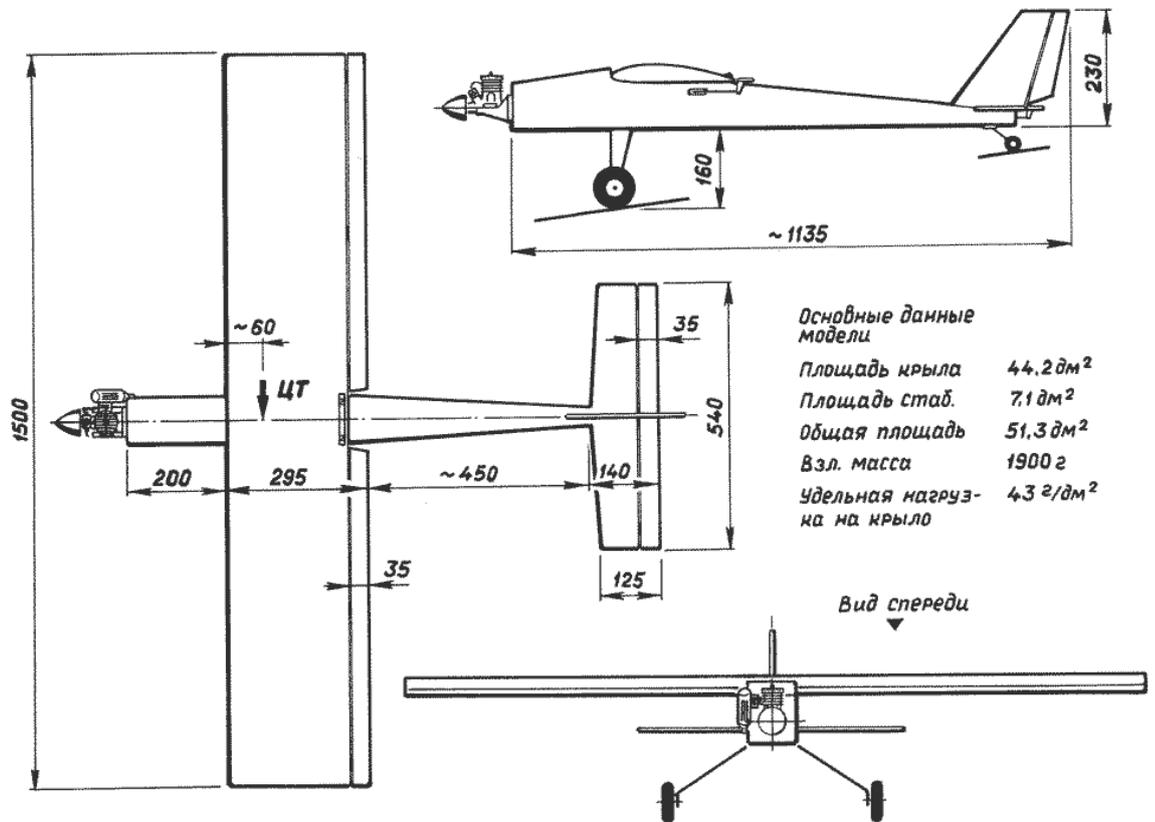
1. Букин Е.Л. Основы ракетного моделизма. М. ДОСААФ, 1972.
2. Гаевский О.К. Летающие модели планеров. М. ДОСААФ, 1955.
3. Гусев Б.К., Докин В.Ф. Основы авиации. М. Транспорт, 1988.
4. Дузь П.Д. История воздухоплавания и авиации в России. М. Машиностроение, 1981.
5. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. М. Просвещение, 1984.
6. Еськов В.Ф. Как построить модель ракеты. М. ДОСААФ, 1967.
7. Костенко И.К., Дёмин С.И. Советские самолёты. М. ДОСААФ, 1973.
8. Кротов И.В. Модели ракет. М. ДОСААФ, 1979.
9. Ломан Вольфганг. Бег, прыжки, метания. М. «Физкультура и спорт» 1985.
10. Недоступов Ю.К. Охрана труда в образовательных учреждениях. Мытищи УПЦ Талант, 2000.
11. Рожков В.С. Строим летающие модели. М. Патриот, 1990.
12. Рожков В.С. Авиамodelьный кружок. М. Просвещение, 1986.
13. Столяров Ю.С. Развитие технического творчества школьников. М. Просвещение, 1983.

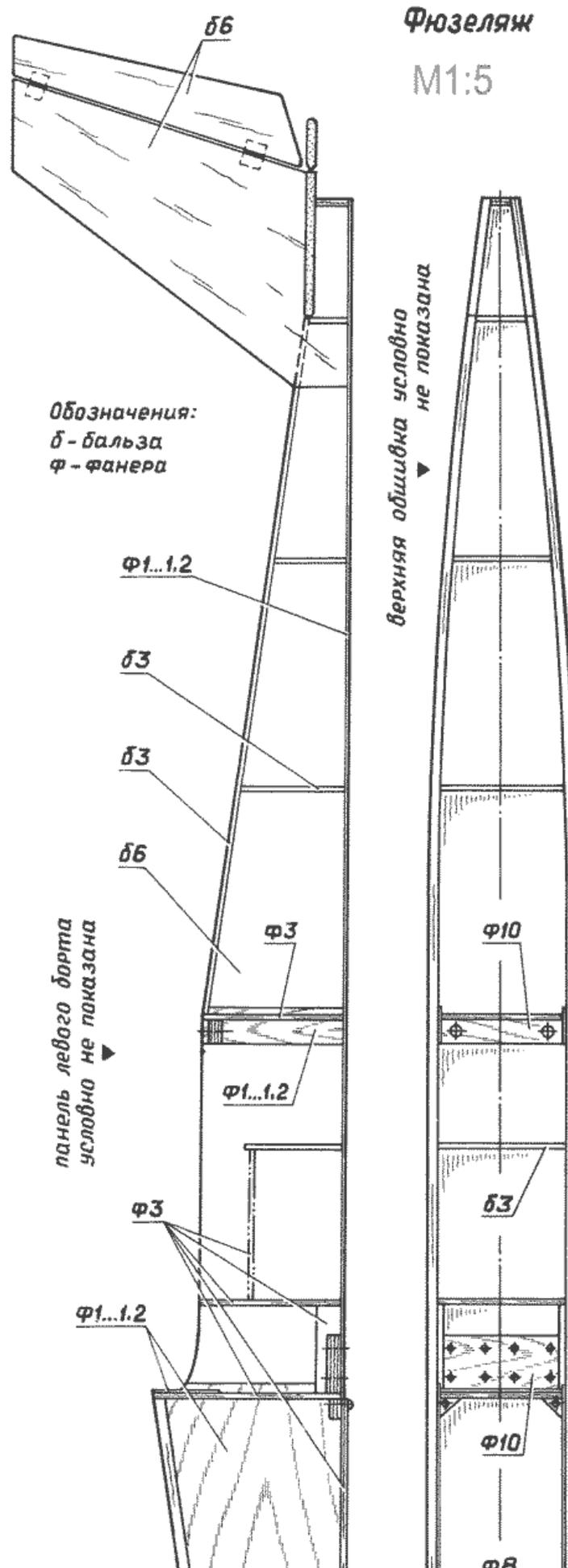
для учащихся:

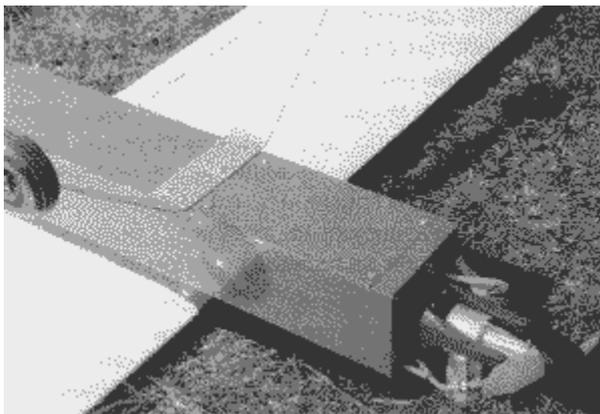
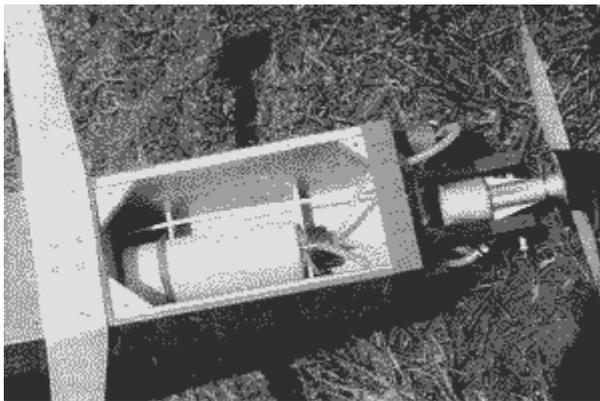
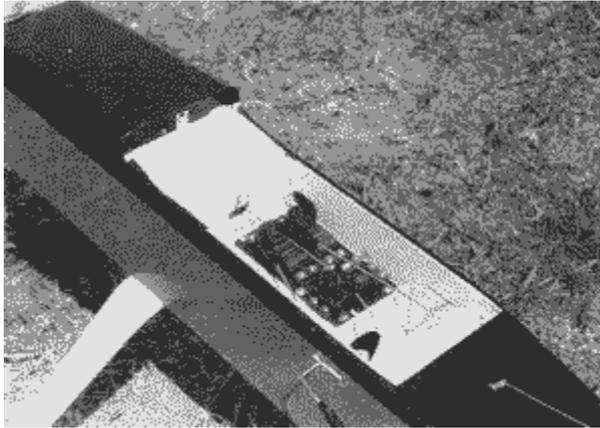
1. Гильберг Л.А. Покорение неба г.Харьков «Коммунист» 1977.
2. Дузь П.Д. История воздухоплавания и авиации в России. М. Машиностроение, 1981.
3. Ефремов А. Е. Лети модель М. ДОСААФ 1969.
4. Журнал «Моделизм спорт и хобби» 2003 – 2005.
5. Павлов А.П. Твоя первая модель. М. ДОСААФ, 1979.
6. Томилин А.Н. История авиации. СПб.издательский дом «Нева»,2004.
7. Турьян В.А. Простейшие авиационные модели. М. ДОСААФ, 1982.

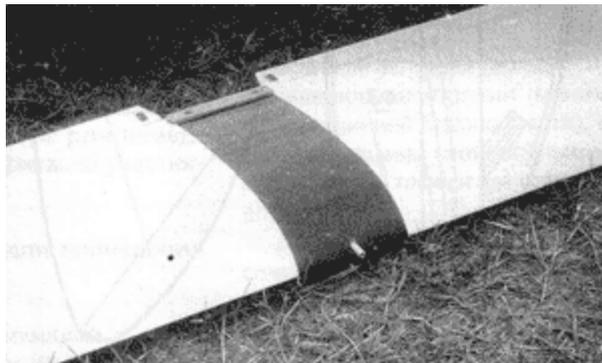
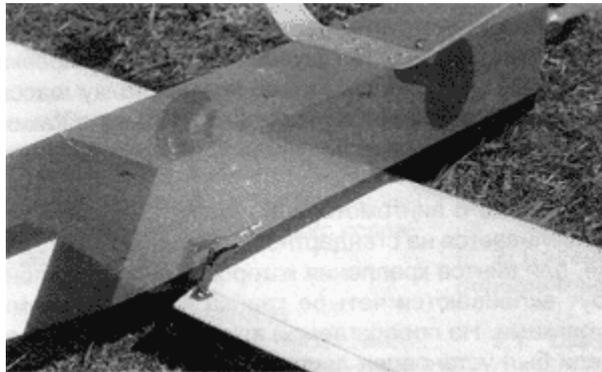
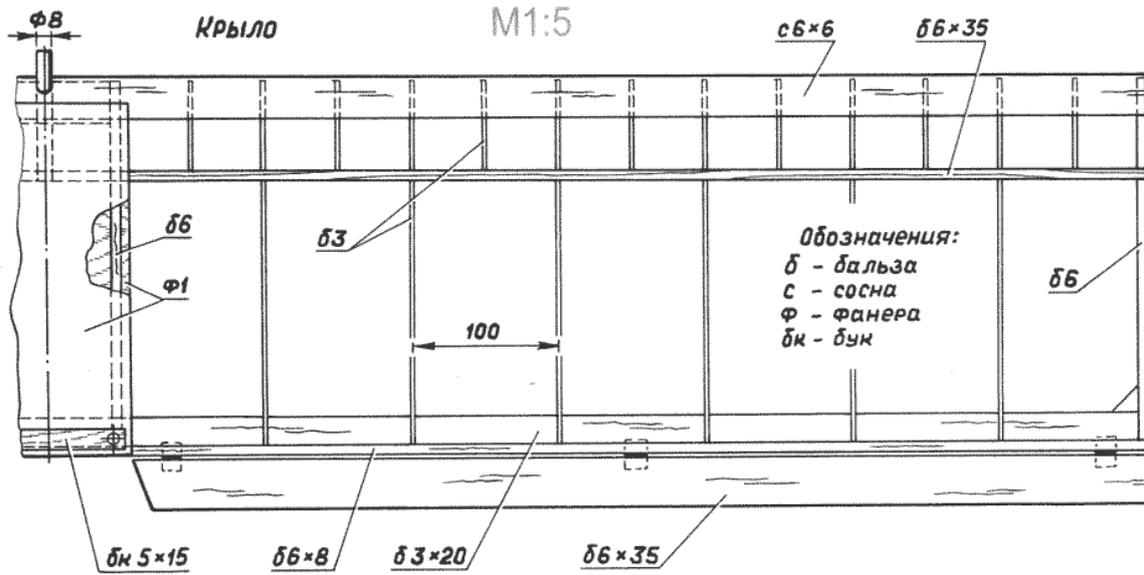
Приложение №1

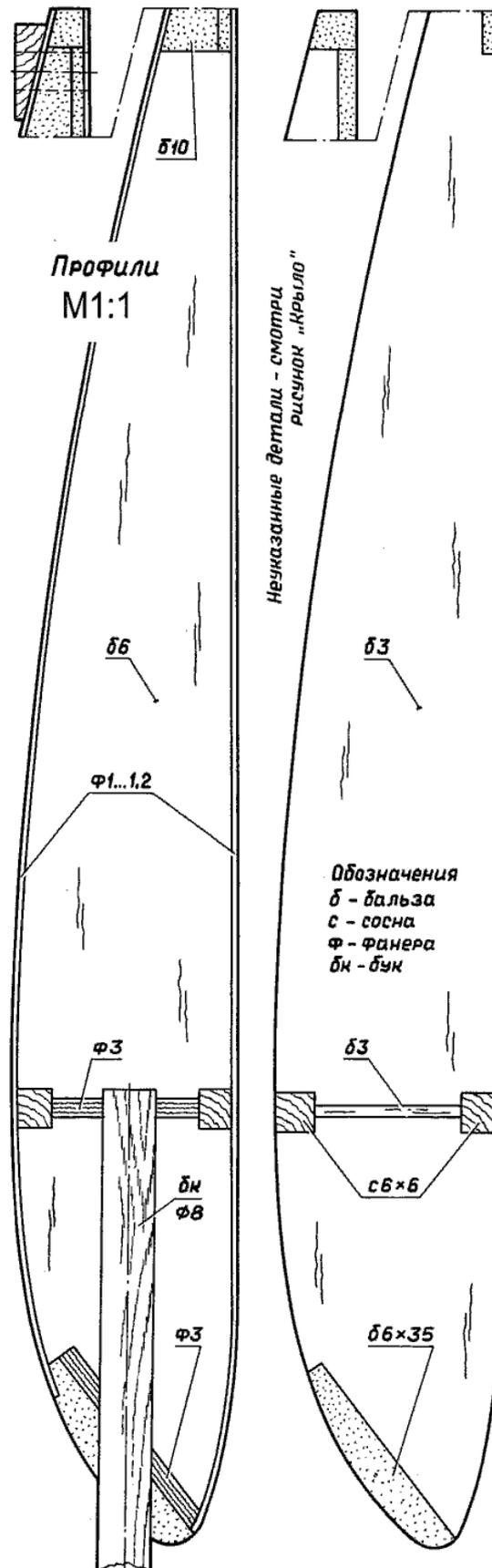
Технологическая карта изготовления радиоуправляемой тренировочной модели «Тренер»





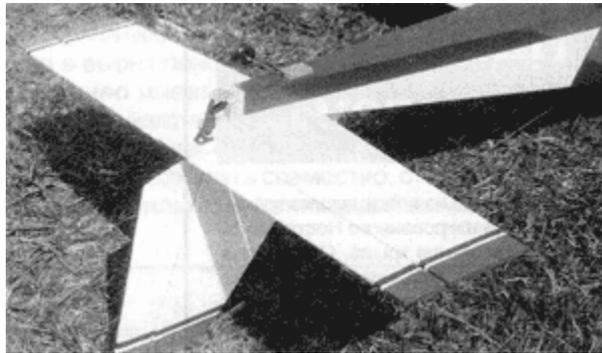
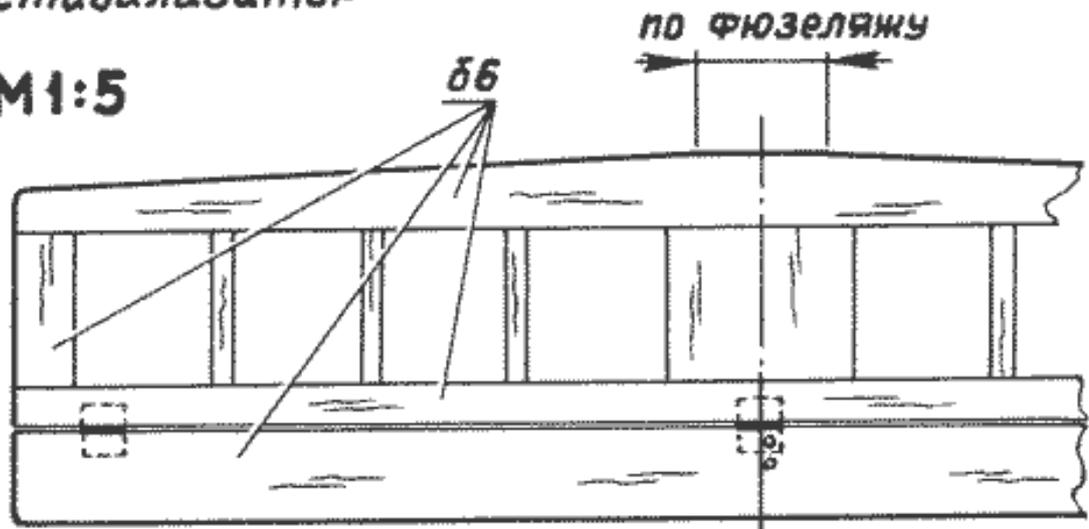






Стабилизатор

М1:5



Приложение №2

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

спортивных мероприятий по авиа-ракетомodelьному спорту г. Москвы на 2014 год

№№ пп	Наименование соревнований	Дата проведения	Место проведения	Контактные телефоны ответственных за проведение соревнований	Организации участвующие в проведении
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Юношеский фестиваль по метательным моделям, посвященный «Рождеству».	12.01.	Аэродром «Тушино»	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. (495) 148-04-59 Романов А.Б.	МАК, ЦРТД «Киевский»
2.	Традиционный фестиваль, 74-е лично-командное Первенство г. Москвы среди юношей по комнатным моделям в классе К-250, К-350, на приз им. Героя Советского Союза Шмелева И.В.	16.02.	ЦРТДЮ им. А.В.Косарева	(499) 943-51-91 Бурцев В.А.	МАК, ИННАРТ, ЦРТДЮ им. А.В.Косарева
3.	Традиционный фестиваль г. Москвы среди мл. школьников по простейшим авиамоделям.	22.02	По согласованию		ИННАРТ
4.	30-е лично-командное Первенство г. Москвы среди младших школьников, по простейшим авиамоделям на приз им. Насонова В.Н.	29.03.	По согласованию	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. (499) 137-78-02 Воробьев П.М.	МАК, МГДД(Ю)Т
5.	Этап Кубка РФ (открытый Чемпионат г. Москвы) по F-2-D (Кубок дважды героя Советского Союза летчика-космонавта В.В.Горбатко)	апрель	Стадион «Свиблово»	926 523-45-01 Марков И.	АСК МАИ
6.	Фестиваль авиамodelьного спорта» среди мл. юношей, 20-е лично-командное Первенство г. Москвы по моделям воздушного «боя под девизом НЕБО-ДЕТЯМ.	май	Кордодром поля «Красного Маяка» ЮАО	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. 8-916-924-22-07, (495) 315-56-55 Тыринов В.М.	МАК, МГДД(Ю)Т, Авиамodelьный Клуб « Метеор»
7.	Лично-командный фестиваль авиамodelьного спорта по метательным моделям (зачет по итогам года).	27 апреля	Аэродром «Тушино»	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. (495) 148-04-59 , (495) 148-55-15, 8 910-405-02-19 Романов А.Б.	МАК, ИННАРТ, ЦРТД «Киевский»

ГБОУ ЗДТДиМ
Дополнительная общеобразовательная программа
«Радиоуправляемые пилотажные модели для начинающих»

8.	Фестиваль ракетомodelьного спорта, посвященный Дню Победы.	По согласованию апрель	М.О. Ступинский р-он, пос. Мещерено	8 916 560-90-47 Хохлов В.Н.	МАК, МГДД(Ю)Т ФРС г. Москвы
9.	56-е лично-командное Первенство г. Москвы среди юношей по кордовым моделям F-2-A,B,C	10-11.05.	Кордодром МГДД(Ю)Т	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. (499) 137-78- 02 Воробьев П.М.	МАК, МГДД(Ю)Т
10.	Открытый Кубок г. Москвы по кордовым моделям F-2-A,C на приз им. Бориса Шкурского	10.05.	Кордодром МГДД(Ю)Т	(499) 943-51-91 Бурцев В.А.	МАК, МГДД(Ю)Т
11.	Кубок г. Москвы по кордовым моделям F-2-B	11.05.	Кордодром МГДД(Ю)Т		МАК, МГДД(Ю)Т
12.	Фестиваль авиамodelьного спорта среди мл. юношей , 34-е лично- командное Первенство г. Москвы по кордовым моделям F-2-A,B,C и F-4- B	17-18.05	Кордодром МГДД(Ю)Т	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. (499) 137-78- 02 Воробьев П.М.	МАК, МГДД(Ю)Т
13.	Кубок и Первенство г. Москвы среди юношей по кордовым моделям копии самолетов F-4--B	25.05.	Кордодром МГДД(Ю)Т	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. 8 916 460 95 97 Кузьмин А. В. KORDOVIE.R U	МАК, МГДД(Ю)Т
14.	18-й лично-командный фестиваль и Первенство г. Москвы по моделям воздушного «боя» среди юношей «Посвященное дню защиты Детей».	24.05.	Зеленоград	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. (499) 137-78-02 Воробьев П.М. 8 916-147-57- 59 Иршинский Н.А.	МАК, МГДД(Ю)Т Муниципалитет ВМО Матушкино
15.	Кубок России по кордовым моделям копии самолетов F-4- B и F-4-B½	17-18.06.	Кордодром МГДД(Ю)Т	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. (499) 137-78- 02 Воробьев П.М.	МАК, ФАС г. Москвы
16.	Этап кубка России в классе моделей F-5B/7	06-07.06.	По согласованию		ФАС г. Москвы
17.	Открытый Чемпионат г. Москвы ,Этап Кубка России, Этап Кубка мира F-3-A	31.05- 01.06.	По согласованию		ФАС г. Москвы
18.	Открытый Кубок округа «Чертаново-Центральное» (Этап Кубка мира)	20-23.06	Кордодром ЮАО	8 916 624 15 15 Наркевич П.В.	ДОСААФ ЮАО
19.	Этап кубка России в классе моделей F-5B/7	05-06.07.	По согласованию		ФАС г. Москвы
20.	Чемпионат г. Москвы по кордовым моделям F-2-A,C (Этап Кубка России)	12-13.07.	Кордодром МГДД(Ю)Т	(499) 943-51-91 Бурцев В.А.	ФАС г. Москвы

ГБОУ ЗДТДиМ
Дополнительная общеобразовательная программа
«Радиоуправляемые пилотажные модели для начинающих»

21.	Открытый Кубок г.Москвы по моделям F-2-D (Этап Кубка РФ)	25-28.07.	Аэродром «Тушино»	E-mail : trifonovi@rambler.ru Трифонов И.В.	АСК МАИ, ФАС г. Москвы
22.	Финал кубка России в классе моделей F-5B/7	08-10.08.	По согласованию		ФАС г. Москвы
23.	Этап Кубка мира по кордовым моделям копии самолетов F-4-B	22-25.08	Кордодром МГДД(Ю)Т	499) 943-51-91 Бурцев В.А. 8 916 460 95 97 Кузьмин А. В. KORDOVIE.R U	МАК, ФАС г. Москвы
24.	Кубок России по моделям вертолетов F-3-C	31.08-02.09.	Аэродром «Ульянково»	(499) 255-00-75 Филиппенко С.А.	ФАС РФ
25.	Открытый Чемпионат г. Москвы по кордовым моделям F-2-A,C	20.09.	Кордодром МГДД(Ю)Т	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. Краснорутский Б.Н.	МАК, МГДД(Ю)Т
26.	Чемпионат г. Москвы по кордовым моделям F-2-B	21.09.	Кордодром МГДД(Ю)Т	8 926- 215- 94 - 25 Саленек В.Ф.	ФАС г. Москвы
27.	Чемпионат и Первенство г. Москвы по кордовым моделям копии самолетов F-4-B	28.09.	Кордодром МГДД(Ю)Т	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. 8 916 460 95 97 Кузьмин А. В. KORDOVIE.R U	МАК , ФАС г. Москвы
28.	Традиционный Кубок г. Москвы по метательным моделям.	06.10.	По согласованию	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. (495) 148-55- 15, 8 910-405-02- 19 Романов А.Б.	МАК, ЦРТД «Киевский»
29.	Четвертый фестиваль по простейшим авиамodelям на приз ЦТТДМ «Моделист»	декабрь	школа № 592.	8-915-259-52- 17 Скаткин И.О.	ЦТТДМ «Модели-ст» , школа № 592.
30.	Слет авиа-ракетомodelистов	декабрь	МГДД(Ю)Т	(499) 943-51-91 Бурцев В.А. (499) 137-78- 02 Воробьев П.М.	МАК ФАС г. Москвы МГДД(Ю)Т