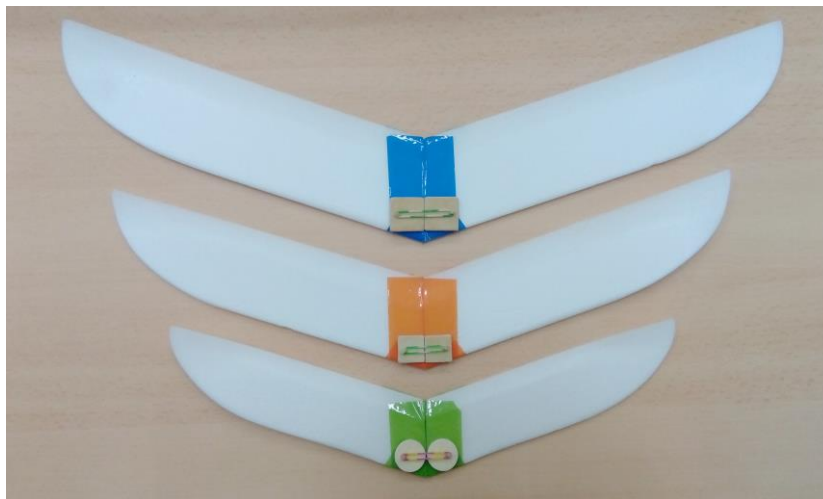


Управление образования администрации Озерского городского округа
Челябинской области

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Станция юных техников»



Летающее крыло из пенопласта

(Методическое пособие к теме «Модели из пенопласта »)

Часть 1

Составил педагог дополнительного
образования Думенек М.А.

г. Озерск
2020 г.

Методическое пособие - предназначено для обучающихся авиамодельного объединения 1 года обучения при изучении темы «Модели самолётов из пенопласта».

Цель. Познакомить обучающихся с конструкцией и технологией изготовления моделей из пенопласта – «Летающее крыло».

При изготовлении модели важны три компонента: конструкция, качество материала и качество работы.

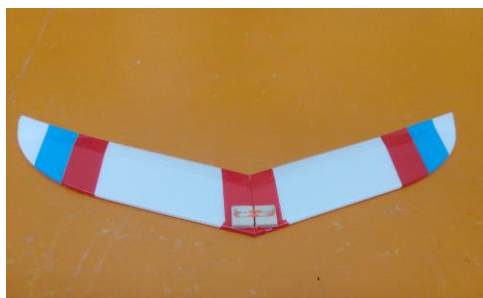
Введение

Летающие модели из пенопласта, просты в изготовлении и не требуют использования дефицитной и дорогой бальзы, желательно при этом минимизировать время постройки моделей и предельно упростить процесс изготовления деталей.

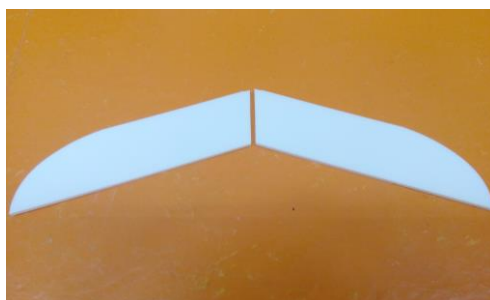
Этим требованиям отвечают пенопластовые панели для отделки потолков. Качество получающихся моделей - не хуже бальзовых, ремонтпригодность намного выше, ремонт - легче. Большинство проблем решается прямо на запусках моделей, с помощью скотча. Бальзовая передняя кромка или лонжерон, сломавшаяся поперек, просто так не склеивается, а пенопласт клеится просто встык - хоть обшивка, хоть другие детали. Плюс к этому - пенопласт не боится воды а, вес модели выходит такой же, а иногда и меньше, чем у бальзовых аналогов.

Технология изготовления модели

Для постройки моделей используются квадратные потолочные плиты из экструдированного пенополистирола размером 500х500 мм и толщиной 4,5 мм, фанеру 3мм. скотч, двухсторонний скотч и резинки для плетения.



Вначале необходимо вырезать с помощью шаблона две половинки крыльев.

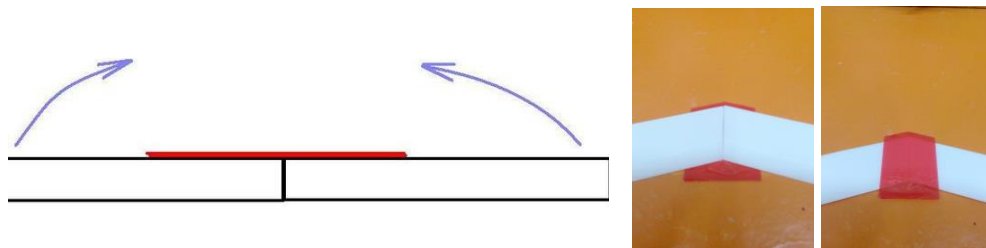


Затем половинки крыльев обрабатываем наждачной бумагой. Передняя кромка закругляется, задняя стачивается под стандартный профиль крыла.



После обработки крыльев необходимо соединить две половины прозрачным или цветным скотчем.

Просто клеим полоску на нижнюю часть двух половин

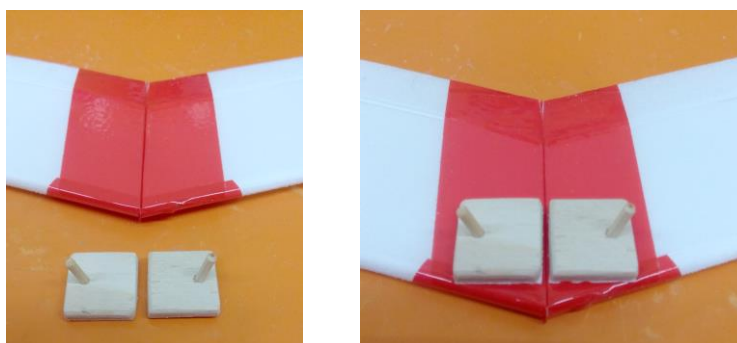


Скотч клеим таким образом чтобы две половинки складывались как показано на фото.

Теперь необходимо наклеить скотч на другую сторону крыльев. Клеим скотч как показано ниже (зеленый цвет обозначения) скотча.

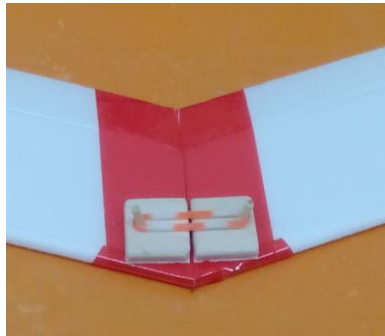


После этого раскрываем крылья. Из фанеры 3мм. вырезаем вот такие квадратики и сверлим отверстия диаметром под шпажку зубочистки (2 мм).



Шпажку зубочистки срезать по 12мм. и вклеить в отверстия, затем зафиксировать их двухсторонним скотчем к крылу.

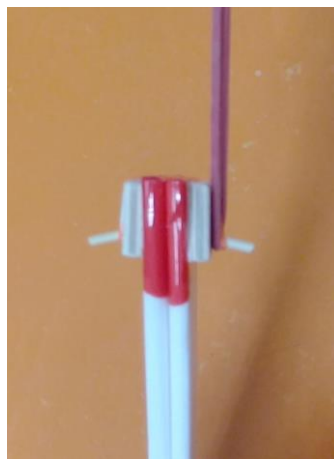
Подбираем резинку для плетения браслетов, таким образом, чтобы резинка держала раскрытое крыло.



Для успешного планирования необходимо загнуть заднюю кромку крыльев (на концах) вверх.



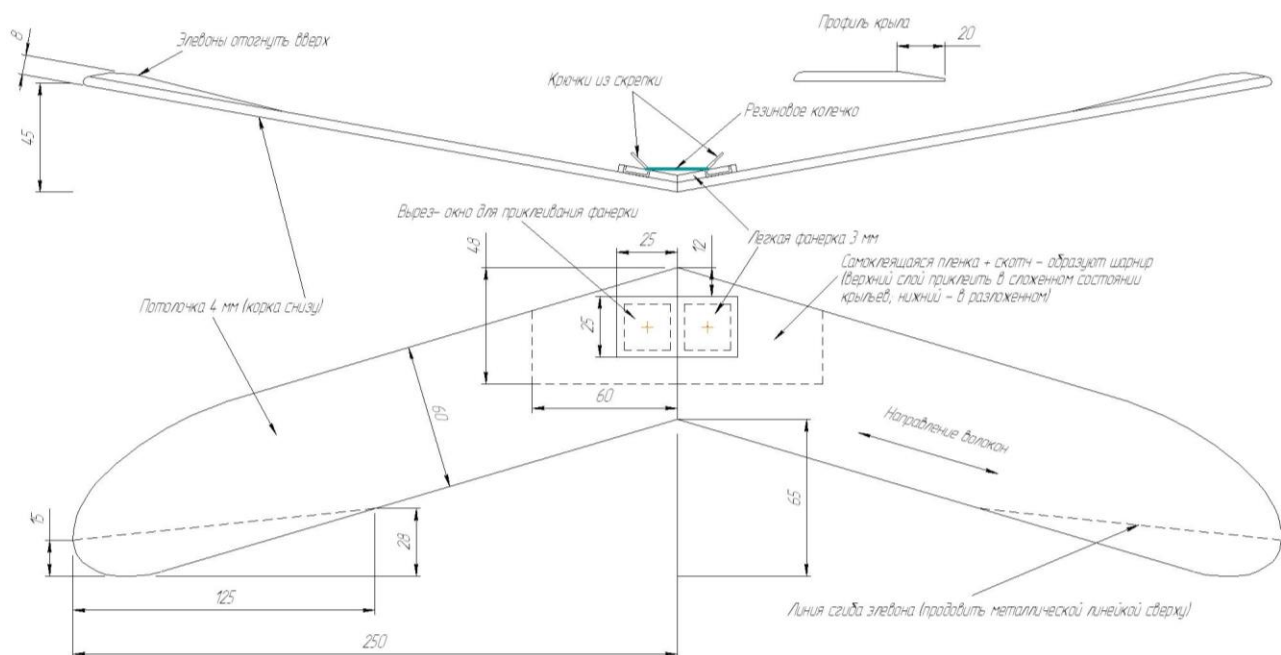
Центр тяжести находится 30 мм от носа модели. Модель запускается при помощи резиновой катапульты.



Заключение

По этой технологии было построено несколько десятков моделей, и в процессе их эксплуатации не было обнаружено каких-либо серьезных недостатков данной технологии.

Чертёж модели



Литература

Журнал «Моделизм, спорт и хобби» - 2001 - 2006г.,
 Журнал «Model World» - 2018г.
 Журнал «Моделист-конструктор» - 2009-2010г.

Содержание

Введение	2
Технология изготовления модели.....	2
Заключение.....	4
Чертёж модели.....	5
Литература	5