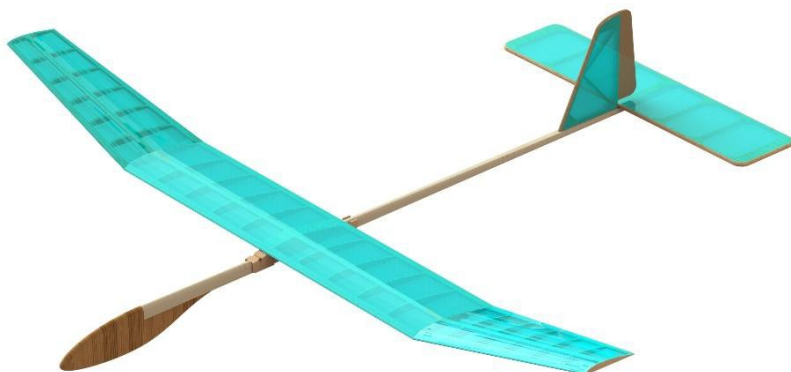


МОДЕЛЬ ПЛАНЕРА



PML-3011 «ПИОНЕР»

Руководство по сборке и эксплуатации



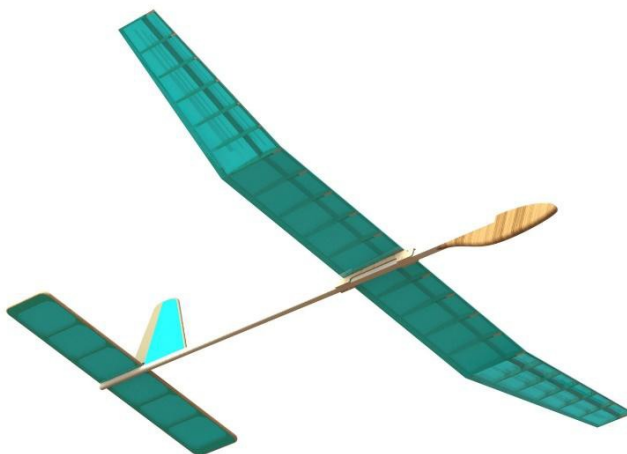
Дорогие друзья!

Благодарим Вас за проявленный интерес к нашей модели.

Мы рады представить Вам набор для самостоятельной постройки модели планера **PML-3011 «ПИОНЕР»**, продолжая тем самым серию моделей легких планеров для активного досуга.

Молодые моделисты, освоившие азы работы с древесиной, могут смело браться за постройку этого планера. Аккуратно и правильно собранная **модель планера** вознаградит своего создателя хорошими летными свойствами и высокой прочностью.

Наш набор выполнен с использованием высококачественных материалов и современных технологий (трехмерное моделирование и высокоточная лазерная резка). Что существенно сокращает трудоёмкость последующей обработки деталей и узлов при сборке модели, и делает процесс сборки модели простым и приятным.



Запуская такой планер, моделист приобретет неоценимый первоначальный опыт регулировки свободнолетающих моделей, одновременно получив первые впечатления от полета своего детища.

В процессе сборки модели планера вы приобретете дополнительные навыки работы с материалами и инструментом, а также окупётесь в мир авиационных технологий.

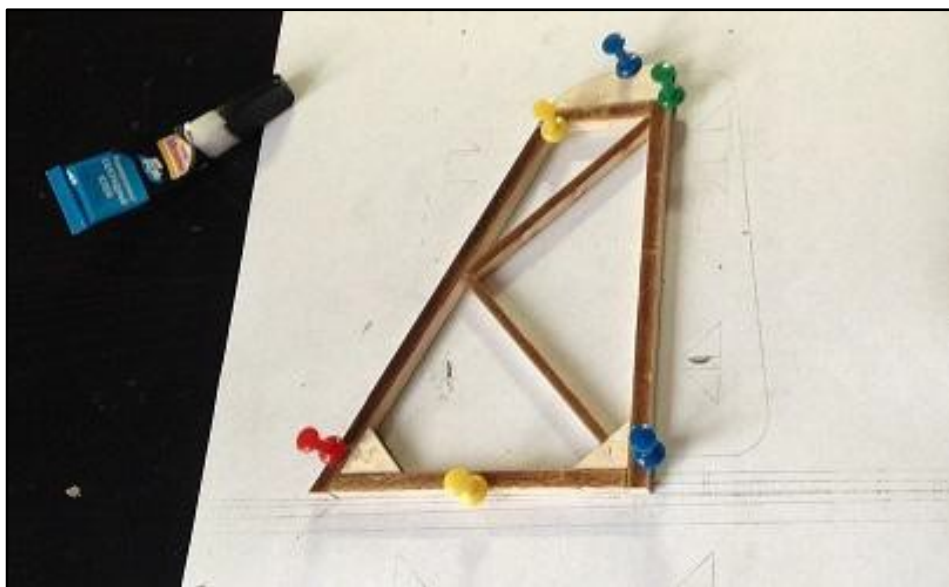
Надеемся, сборка модели доставит Вам массу приятных эмоций.

СБОРКА МОДЕЛИ

Для изготовления основных деталей потребуется умение работать ножом, лобзиком и рубанком. Самый подходящий клей при сборке — ПВА. Он быстро сохнет и достаточно пластичный даже после полного высыхания. Для «приварки» обтяжки из лавсановой пленки потребуется клей БФ-2 (или Момент универсальный) и небольшой утюг, имеющий терморегулятор, либо паяльник с насадкой, подключенный через лабораторный автотрансформатор.

1.2. СБОРКА КИЛЯ

Работа над килем начинается со сборки его каркаса, который склеивается из сосновых реек сечением 5 x 5 мм. В качестве шаблона используем чертеж. Крепим к нему реечки булавками. Используя бритву или острый канцелярский нож обрезаем реечки по чертежу и собираем конструкцию шаг за шагом.



После высыхания клея каркас усиливается внутренними уголками из бальсы.

Верхняя законцовка киля также вырезана из бальсы. Передняя и задняя кромки каркаса киля закругляются.

С обеих сторон киль обтягивается цветной лавсановой пленкой на клее «Момент» и разглаживается на ровной поверхности утюгом на «1» или «2».

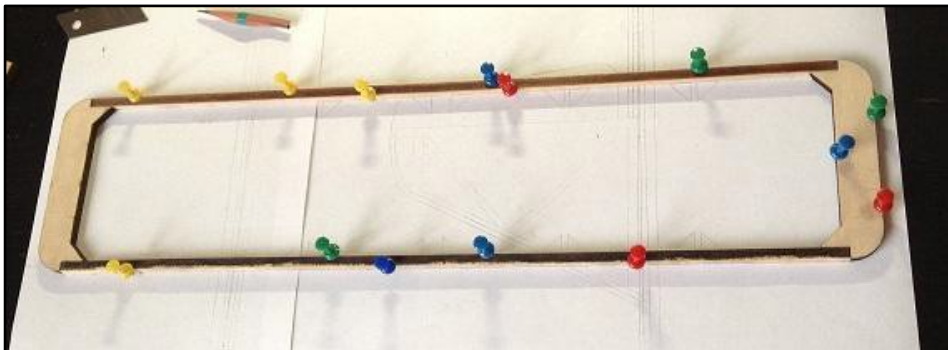
К задней кромке приклеивается регулировочный руль поворота.

1.3. СБОРКА СТАБИЛИЗАТОРА

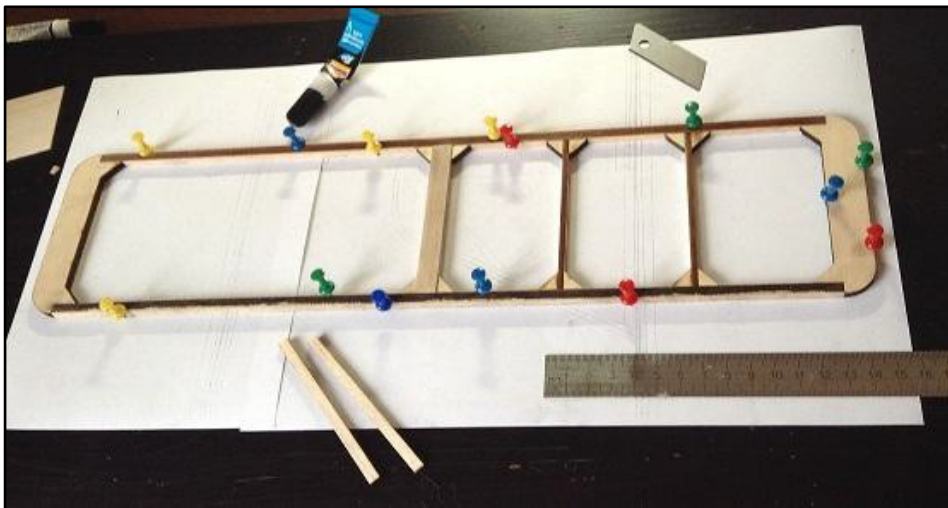
Стабилизатор **модели планера** также собирается из сосновых реек сечением 5 x 5 мм и укрепляется пенопластовыми уголками.

В качестве шаблона используем чертеж.

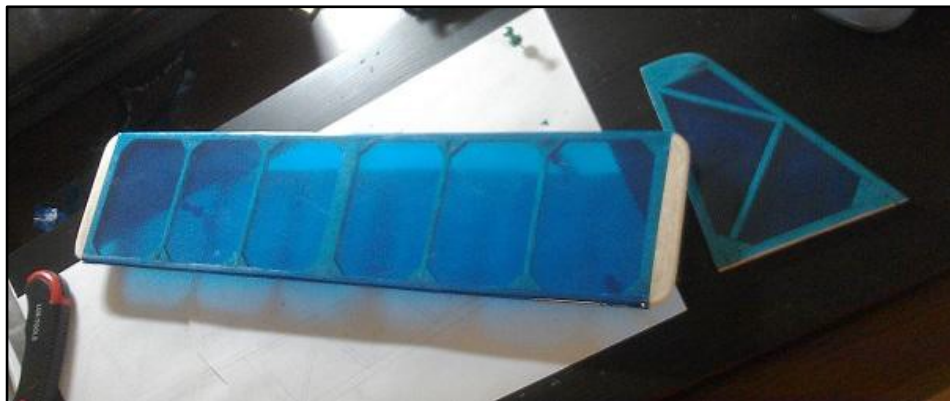
Крепим к нему реечки булавками, Используя бритву или острый канцелярский нож обрезаем реечки по чертежу и собираем конструкцию шаг за шагом.



Передняя и задняя кромки каркаса стабилизатора закругляются.



Готовый стабилизатор обтягивается сверху тонкой цветной лавсановой пленкой.

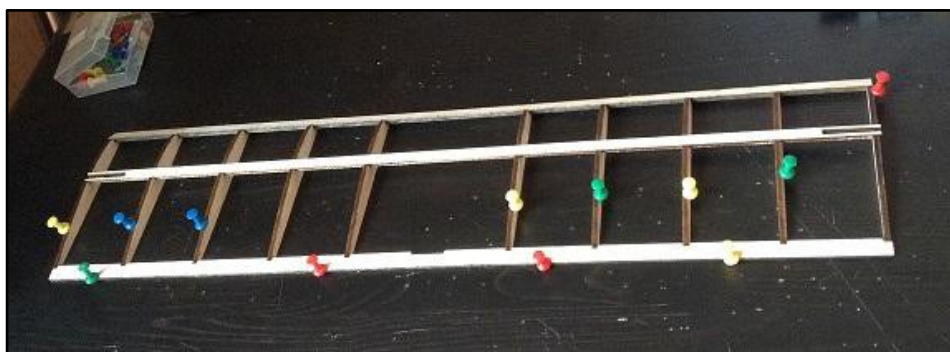


1.4.1. СБОРКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕКЦИИ КРЫЛА

Крыло полностью сделано из профилированных бальсовых реек и нервюр.

Последовательность сборки понятна из приведенных ниже фотографий.

При сборке активно используем чертеж. Нервюры должны быть приклеены строго перпендикулярно рейкам лонжеронам.



После сборки каркаса кромки состругиваются по профилю крыла и закругляются.

Имейте в виду, что наиболее надежным способом будет предварительное изготовление плоского крыла, к которому впоследствии будет приклеен отдельно собранный центроплан с «ушками».



Вклеиваем центроплан строго посередине в соответствующие пазы передней и задней реек



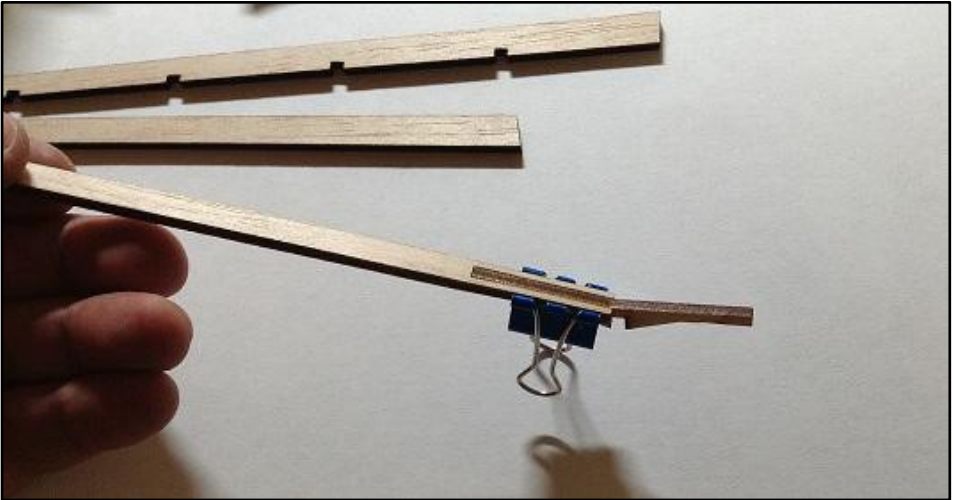
Вид снизу.



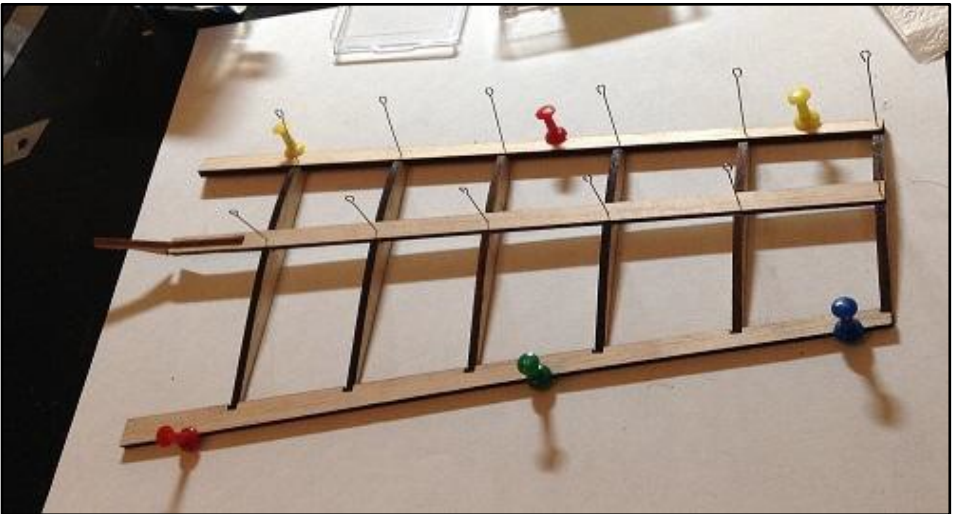
1.4.2. СБОРКА КОНЦЕВЫХ СЕКЦИЙ КРЫЛА

Последовательность сборки понятна из приведенных ниже фотографий.

При сборке активно используем чертеж. Сначала клеиваем “V” образный переходник в центральный лонжерон концевой секции.



Собираем конструкцию «насухо» на чертеже и проливаем стыки клеем.



Собираем вторую концевую секцию крыла зеркально аналогично предыдущей. После высыхания клея собираем крыло на клей на ровной поверхности не допуская перекосов.



Крыло обтягивается цветной лавсановой пленкой на клею «Момент» и разглаживается на ровной поверхности утюгом на «1» или «2».

1.5. СБОРКА ФЮЗЕЛЯЖА

Фюзеляж представляет собой конструкцию из сосновой рейки сечением 10x10 мм и бальсовой 10 x 5 мм – их надо склеить друг с другом. В законченном виде фюзеляж равномерно утончается по всей длине к хвосту от сечения 10x15 мм до 7x7 мм.

В зависимости от комплектации центральная сосновая рейка 10x10 мм может состоять из 2х бальсовых реек сечением 10x5 мм, которые аккуратно надо склеить между собой (избегая перекручивания) в единую рейку 10x10 мм.



Носик собирается из 3-х фанерных заготовок.



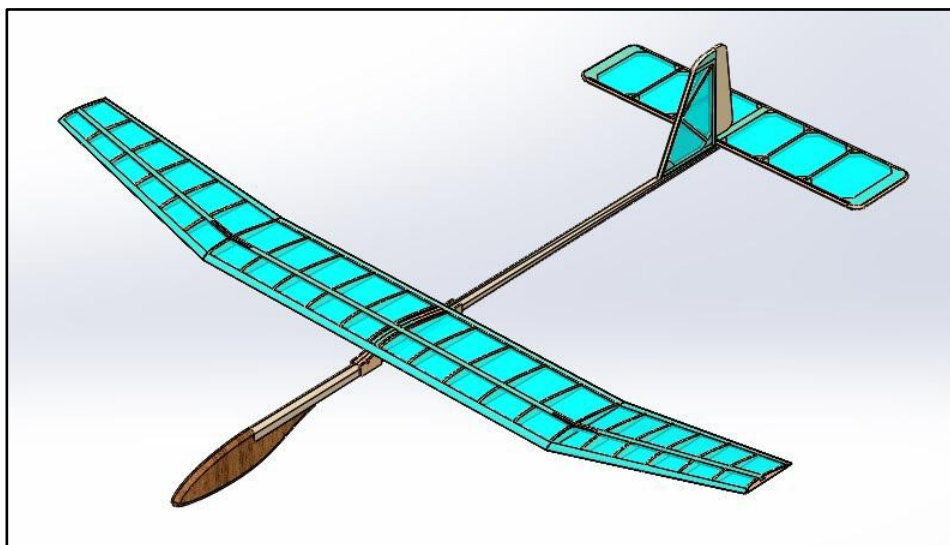
Свинцовый или металлический балансировочный груз (35...40гр) располагается в отверстии носика, фиксируется от перемещения клеем и заклеивается сверху фанерной накладкой.

1.6. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ СБОРКА

После склейки и обработки фюзеляжа к нему на ПВА приклеиваются готовые киль и стабилизатор.

Приклеить (закрепить) стабилизатор на фюзеляже можно двумя способами:

1. Освободить от пленки полоску по ширине фюзеляжа снизу стабилизатора, и приклеить его сразу за килем (как это показано на чертеже). Это неподвижный вариант.



2. Закрепить его резинкой (например канцелярской, нужной длины). Для этого заводим в резиновую петлю фюзеляж сзади до киля, накладываем стабилизатор на свое место и перекинув петлю резинки поверх стабилизатора заводим ее свободную оставшуюся петлю под фюзеляжную балку сзади (получается гибкий прижим). В данном случае стабилизатор сохраняет подвижность и его положение (угол атаки) можно регулировать (подкладывая под пятаку стабилизатора тонкие пластинки бальсы) добываясь нужной траектории полета.

Эту операцию нужно проводить с тщательным контролем взаимной перпендикулярности элементов оперения и ровностью положения стабилизатора относительно балки фюзеляжа при виде сверху.

Напоследок фюзеляж можно отлакировать и покрыть яркой нитрокраской.

1.7. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ СБОРКА

Регулировка: Привязав пилон по переднему и заднему концам к фюзеляжу с помощью резиновой ленты или тонких пластиковых строительных хомутов, передвигают крыло вдоль фюзеляжной балки до тех пор, пока положение центра тяжести относительно крыла не совпадет с центральной рейкой лонжероном крыла или будет чуть сзади нее, но не более чем на 2-3 см.

Первые пробные запуски планера лучше всего проводить в спортивном зале, либо на улице при слабом ветре. Несильным броском модель запускают по горизонту. Если она проявляет тенденцию к опусканию носа (пикирует), перед крылом между пилоном и фюзеляжной рейкой вставляют деревянный клин.

Поднимая таким образом переднюю кромку крыла, добиваются наименьшей скорости спуска на планировании. Если же модель заметно задирает нос (кабрирует), клин вставляют под заднюю часть пилона, поднимая заднюю кромку крыла.

После окончания регулировки регулировочные клинья можно заменить подобранными прокладками, приклеенными на пилон снизу. Это поможет исключить необходимость новых регулировок после транспортных сборок и разборок модели.

Склонность планера к крену устраняют за счет исправления круток крыла (оно должно быть ровным на всех участках при виде спереди).

К отрегулированной модели на фюзеляж приматывают нитками простейший буксировочный крючок, согнутый из проволоки. Он поначалу должен располагаться немного впереди центра тяжести. Регулировку режима буксировки проводят, подбирая точное положение крючка

**НАДЕЕМСЯ, ЧТО РАБОТА НАД СБОРКОЙ МОДЕЛИ И ЕЁ ПОСЛЕДУЮЩЕЕ
ПИЛОТИРОВАНИЕ ДОСТАВИТ ВАМ МАССУ ПРИЯТНОГО ВРЕМЕНИ !**

Произведено: **ПМ-Лаб** 2010 - 2023 г
Дополнительная информация на: www.pm-lab.ru
Замечания и предложения направлять на: info@pm-lab.ru

Компания оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию модели, улучшающие её потребительские качества, без дополнительного уведомления покупателя. При изменении технологии сборки отдельных узлов и деталей, к настоящей инструкции прилагаются дополнительные приложения с пояснениями изменений. При подготовке инструкции частично использовались материалы находящиеся в открытом доступе.