

ТЕХНИКА ЗАПУСКА МЕТАТЕЛЬНОГО ПЛАНЕРА

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

Считаю, что моделисту необходимы некоторые навыки в атлетических видах спорта. И для достижения максимального результата, стиль запуска вырабатывается индивидуально. Для противодействия выражу планирования, модель следует запускать с наклоном и величина этого наклона противоположна крутости выража планирования. Для правшей левый вираж на планировании уравновешен наклоном модели при запуске вправо.

Лучше всего подбирать радиус выража планирования под естественный для моделиста наклон при запуске, а не наоборот. Наклон модели при запуске в 45° (по крену) соответствует примерно диаметру выража планирования в 25 метров. Хватка модели планера уже хорошо опробована. Отметьте положение указательного пальца, который должен с удобством лежать в вырезе упора в корне крыла.

Фюзеляж захватывается большим и средним пальцами как раз позади передней кромки крыла. Запускающий для придания модели начального момента делает небольшой разбег. Для правильного положения тела при запуске применяется перекрестный шаг (как при запуске копья).

Корпус запускающего прогибается назад. Заметно, что тяжесть тела приходится на полусогнутую правую ногу, а левая расположена впереди и чуть влево. Начало движения от правой ноги бедра и плечи при этом поворачиваются, а левая рука держится высоко. Как раз перед моментом запуска вес должен приходиться на левую ногу, левая нога как можно более прямая и корпус изогнут дугой.

Правая рука выпускает модель движением сбоку (в отличие от копьеметателей, у которых движение руки через голову), движением от правой ноги вращением бедер, плеч и руки именно в таком порядке. Попробуйте замедленно выполнить нужные движения, пока не добьетесь правильного положения тела.

Для выработки автоматизма правильных движений, необходимо проделать значительное количество запусков. Добившись правильного выполнения запуска, моделист может концентрироваться на развитии сильного и стабильного запуска, используя разбег любой подходящей ему величин.

Регулировка метательного планера

До запусков модель должна быть тщательно проверена: на отсутствие перекосов, углы установки крыла и стабилизатора, фюзеляж, если необходимо выправлен над паром и добавлен балансирующий вес для обеспечения нужного положения центра тяжести. Я лично предпочитаю добавлять только малую долю пластилина для точной регулировки.

Пробы на планирование при изменении положения центра тяжести проводятся до того момента, пока не будет достигнуто планирование на

границы зависания. Теперь вы готовы для первых запусков в «три четверти» силы с наклоном вправо как уже указывалось. Если модель летит прямо вверх и сразу вниз, чуть изогните вверх заднюю кромку стабилизатора и вновь отрегулируйте планирование.

Если в результате действий модель стремится к петле отогните заднюю кромку чуть вниз и уменьшите соответственно загрузку носовой части. Таким образом модель должна быть отрегулирована до запусков в «полную силу». Для обеспечения хорошего перехода от стремительного взлета к планированию может понадобиться перестановка крыла на центроплане по углу атаки или изменение крутки консолей.

Так, если модель делает бочку на взлете увеличьте угол крутки на соответствующей консоли. Эти изменения должны вноситься постепенно, понемногу. Ни в коем случае не следует вводить уменьшения угла установки крыла. Самое лучшее – чуть надрезать, примерно на 10 мм на задней кромке, вдоль внутренней части соединения угла «V» и отгибать этот элерон понемногу, до достижения необходимой крутки.

По достижении нужного положения его следует подкрепить клеем. После изложения основных соображений по технике метательных планеров стоит упомянуть некоторые усовершенствования и идеи которые могут быть полезны тем, кто планирует выступать на соревнованиях. Хотя усиление передней кромки крыла вещь не главная, оно, тем не менее, весьма полезно, заменой твердому дереву может быть корда (для кордовых моделей) приклеенная к передней кромки до формирования профиля.

Проволока не только предотвращает появление забоин, но и обеспечивает маленький и аккуратный, максимально точный радиус носовой части профиля. Применение шкурки, приклеенной в месте хвата помогает избежать проскальзывания. Эллиптическая форма крыла планера в плане выгодна по двум причинам: нагрузка больше всего в центре крыла, таким образом, мы обеспечиваем наиболее целесообразное распределение материала.

И второе, эллипс лучше всего противостоит перекосам и «флаттеру»! Избегайте фюзеляжей, которые при запуске могут изгибаться, что в результате приводит к большим потерям в высоте. В случае если фюзеляж гнется, подклейте в качестве усиления полоску твердой бальзы толщиной примерно 1 мм вдоль нижней части фюзеляжа.

Удлинение крыла у большинства метательных планеров в районе 5, а Стюарт Саваж отмечает, что увеличение удлинения до 10 может снизить индуктивное сопротивление и соответственно на 42% увеличить продолжительность полета модели. Добавление к передней кромке острого края размером 1×3 мм к планеру с большим удлинением С. Саважа дало улучшение в продолжительности до 40% (Флаин Моделз, февраль 1960 г). Упор для указательного пальца – весьма значимая деталь.

Поскольку его назначение, разгрузить заднюю кромку крыла и перенести часть нагрузки на фюзеляж. С целью значительного улучшения характеристик модели, необходимо предусмотреть некоторые изменения в конструкции модели. К примеру, весьма важно определить размер и вес

планера в соответствии с физическими возможностями запускающего, и корректировать вес (большой или малый) в зависимости от силы рук.

По этой причине, лично я предлагаю начинать с моделей достаточно легких (около 15 г), среднего размера и, добавляя понемногу балласт в центр тяжести, следить с секундомером за изменением результатов до достижения оптимального веса. Последующие планеры должны строиться с улучшенной отделкой или прочностью в соответствии с подобранным весом модели.

Снабжение планеров турбулизаторами таит в себе значительный потенциал улучшения продолжительности полета. В этой области, проведено слишком мало опытов, но очевидно, что существенное улучшение может быть получено, если будет подобран нужный размер и положение турбулизатора.