



aspen5

Инструкция по эксплуатации

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство и запомните его инструкции при использовании парашюта Aspen5!

Содержание:

1. Введение	1	5.2. Быстрый спуск	6
2. Ваш парашют	1	5.2.1. Большие уши	6
2.1. Техническое описание	1	5.2.2. В-срыв	7
2.2. Технические данные	2	5.2.3. Крутая спираль	7
2.3. Материалы	3	5.3. СИВ-упражнения	8
3. Сертификация	3	5.3.1. Асимметричное сложение	8
4. Регулировка Вашего парашюта	4	5.3.2. Полное фронтальное сложение	9
4.1. Регулировка клевантных строп	4	5.3.3. Глубокий срыв	9
4.2. Добавление акселератора	4	5.3.4. Полный срыв	9
5. Летная эксплуатация	5	5.3.5. Негативная спираль (вращение)	9
5.1. Стандартный режим полета	5	6. Уход за Вашим парашютом	10
5.1.1. Предполетная проверка	5	7. Ремонт Вашего парашюта	11
5.1.2. Старт	5	8. Проверка Вашего парашюта	11
5.1.3. Полет	5	9. Наслаждайтесь полетами	12
5.1.4. Посадка	6	10. Карта стропной системы	13



1. Введение.

Поздравляем с покупкой нового Aspen5 - новейшего высокоэффективного крыла фирмы GRADIENT в категории EN-C. Мы верим, что Вы будете очень довольны Вашим новым парашланом с точки зрения его летных характеристик.

После трех лет народного признания, отличных отзывов и свыше 1000 проданных по всему миру Aspen4, фирма Gradient заменила Aspen4 на новый парашлан следующего поколения в категории EN C - Aspen5.

Нашей целью было создать парашлан, который следует за бурным развитием технологий парашланеризма последних лет, с использованием новейших ноу-хау в разработке материалов; парашлан, который несет в себе дальнейшее улучшение эффективности, но по-прежнему предоставляет пилоту комфорт, динамику, управляемость и безопасность, характерные для парашланов фирмы Gradient.

Используя DD-систему (DDS) вместе с концепцией трехрядной стропной системы, нам удалось сохранить небольшое количество силовых нервюр и точек крепления к крылу, и таким образом, уменьшить общую длину строп.

При разработке Gradient Aspen5 мы проверяли прототипы в деле, в широком диапазоне летных условий: парение в слабую погоду, парение в сильный ветер, в слабых до умеренных термических потоках, а также в чрезвычайно сильных термических потоках Кении в Африке, любимом полигоне фирмы Gradient.

Aspen5 разработан как парашлан категории EN-C и, таким образом, предназначен для опытных пилотов, которые способны к активному пилотированию. Отличная эффективность, хорошее качество исполнения, предсказуемое поведение и стабильный полет на акселераторе делает Aspen5 очень интересным выбором для действительно широкого круга пилотов, летающих маршрутные полеты.

Данное руководство содержит информацию, которая поможет Вам безопасно летать и содержать крыло в хорошем состоянии. Если после прочтения этой брошюры у Вас возникнут дополнительные вопросы или неопределенности, пожалуйста, не стесняйтесь связаться с нашей компанией или с любым дилером, уполномоченным фирмой Gradient, и мы с удовольствием ответим на все Ваши вопросы.

Мы также приветствуем обратную связь с Вами и Ваши отзывы о новом Aspen5.

2. Ваш парашлан.

2.1. Техническое описание.

В проекции Aspen5 имеет узкую эллиптическую форму с небольшим положительным искривлением переднего края. Это означает, что "уши" (законцовки) крыла немного смещены назад по направлению полета. У этого современного дизайна есть много преимуществ.

Профиль парашлана был специально разработан для обеспечения максимальной стабильности в максимально широком диапазоне скоростей, насколько это возможно. Расположение и размер воздухозаборников помогает в достижении этой цели.

Передняя кромка усилена с использованием сочетания нейлона и упругих элементов. Это гарантирует оптимальное наполнение крыла и помогает сохранить совершенно ровную форму передней кромки на максимальной скорости.

Уникальная DD-система делает возможным использование всего 48 петель крепления на крыле и общую длину строп менее 233 м (для размера 26).

Расположение точек крепления строп улучшает стабильность на максимальной скорости, – это существенная особенность современных высокоэффективных парапланов.

Концепция трехрядной и трехъярусной стропной системы всего с двумя главными стропами на каждой из сторон ряда хорошо себя зарекомендовала.

Верхний и средний ярус строп с прогрессивно различающимся диаметром изготавливаются из специальных, очень прочных безоплеточных строп. Все эти стропы имеют преимущество при соединении петель, что дает максимальную общую прочность, долговечность и низкое сопротивление воздушному потоку.

Изысканное сочетание строп Dyneema и Vectran с различными характеристиками усадки поддерживает правильную геометрию системы подвески крыла в течение длительного времени.

Основные стропы С-рядов подсоединены к карабинам через петли, что облегчает регулировки при обслуживании Вашего параплана.

Aspen5 поставляется с хорошо зарекомендовавшей себя трехрядной системой акселерации, которая дает большой прирост скорости и большую максимальную скорость.

Фирма Gradient обращает внимание даже на детали, включая новую конструкцию миниатюрных точек крепления к крылу с низким сопротивлением потоку, специальные карабины (мольи), новый рюкзак, мешок для крыла, чехол для свободных концов и т.п.



Длины свободных концов Aspen5 (мм):

Размер 24	A	B	C
Без акселерации	460	460	460
С акселератором	330	360	460

Размер 26	A	B	C
Без акселерации	480	480	480
С акселератором	325	358	480

Размер 28	A	B	C
Без акселерации	500	500	500
С акселератором	340	375	500

2.2. Технические данные.

Aspen5		24	26	28
Площадь поверхности	м ²	23,30	25,50	27,74
Проекционная площадь	м ²	19,64	21,49	23,38
Размах	м	12,07	12,63	13,17
Проекционный размах	м	9,44	9,88	10,30
Удлинение		6,25	6,25	6,25
Проекционное удлинение		4,54	4,54	4,54
Максимальная хорда	м	2,36	2,47	2,58



Aspen5		24	26	28
Минимальная хорда	м	0,79	0,82	0,86
Количество секций		64	64	64
Общая длина строп	м	222,34	232,6	242,6
Вес парашюта	кг	4,8	5,1	5,4
Диапазон взлетного веса	кг	77-90	85-103	98-118
Оптимальный взлетный вес	кг	80-86	92-100	105-115
Сертификация EN		C	C	C

Взлетный вес - вес пилота, включая оборудование/снаряжение и парашют (оборудование/снаряжение и парашют - приблизительно 22-27 кг).

2.3. Материалы.

Крыло (купол)	
Передняя кромка верхней части обшивки	NCV Skytex E44 - Everlast, 40 г/м ²
Задняя часть верхней обшивки	NCV Skytex E25 - Universal, 38 г/м ²
Нижняя обшивка	NCV Skytex 70032 - Universal, 32 г/м ²
Нервюры	NCV Skytex, E29A - Hard, 40 г/м ²
Усиления	Scrimm 180 г/м ² , Dacron 160 г/м ²
Усиления	Hahl Nylon rods Ø 2 мм, Laminated PES 60 г/м ²
Стропы	
Верхний ярус строп	Liros Dyneema, Ø 0,6 мм, безоплеточные
Верхний ярус строп	Liros Dyneema, Ø 0,7 мм, безоплеточные
Верхний ярус строп	Cousin Vectran , Ø 0,7 мм, безоплеточные
Средний ярус строп	Liros Dyneema, Ø 0,8 мм, безоплеточные
Средний ярус строп	Liros Dyneema, Ø 0,9 мм, безоплеточные
Средний ярус строп	Cousin Vectran, Ø 1,0 мм, безоплеточные
Нижний ярус строп	Cousin Vectran, Ø 1,4 мм, безоплеточные
Нижний ярус строп	Cousin Vectran, Ø 1,2 мм, безоплеточные
Нижний ярус строп	Edelrid Aramid , Ø 0,9 мм, безоплеточные
Свободные концы	
Текстильная стропа	PAD, 1,6x15 мм
Роликовые шкивы	Harken, USA; Rilay, AUS
Карабины (мольи)	Maillon Rapide, Inox Ø 3,5 мм

3. Сертификация.

Aspen5 сертифицирован по стандарту EN C в размерах 24, 26 и 28.

Наклейка сертификата EN на каждом Aspen5 находится на нервюре посередине крыла. Сертификация действительна для использования со всеми подвесками ABS. Этот тип подвески позволяет определить степень регулировок длины поясного ремня. Рекомендуемое расстояние между карабинами от 46 до 48 см, в зависимости от размера парашюта.

Как и со всеми другими парашютами, при ослаблении перекрестных кросс-ремней подвески, при полете на Aspen5 управление весом пилота улучшается. Парашют становится

ся также более чувствительным к движениям окружающего воздуха. Когда кросс-ремни затянуты, пилот чувствует себя субъективно более стабильно, но управление весом становится менее эффективным.

Предупреждение: параплан Aspen5 создан только для старта со склона или для буксировочного старта. Он не разрабатывался для прыжков с самолета, воздушного шара, с высоких строений или любых других прыжков с задержкой раскрытия крыла. Использование вспомогательного двигателя (например, парамотора) не было протестировано производителем или каким-либо испытателем.

4. Регулировка Вашего параплана.

Прежде, чем попасть к покупателю, каждый Aspen5 проходит окончательную проверку и тестовый полет для проверки его характеристик и измерений на соответствие спецификациям производителя. Вы можете регулировать только длину клевантных строп и акселераторной системы Вашего Aspen5, но только в соответствии с рекомендациями этого руководства.

Прочие корректировки или изменения в Aspen5 приведут к потере гарантии, летной годности и действия сертификата. Любительская модификация может поставить под угрозу Вас и других пилотов. Если у Вас есть какие-либо предложения для улучшения, дайте нам знать, и наши тест-пилоты смогут опробовать ваши идеи без риска для Вас.

4.1. Регулировка клевантных строп.

Когда Вы получаете свой новый Aspen5, основные клевантные стропы доводят до заданной длины, установленной при сертификационных испытаниях. Эта длина должна удовлетворять большинству пилотов, и указана меткой на стропе управления. Конечно, можно регулировать длину клевантных строп в соответствии с физическим строением тела пилота, высотой точек подцепа подвески, или стилем полета. Мы рекомендуем Вам действовать вдумчиво при регулировке длины клевантных строп, изменяя ее в несколько небольших последовательных шагов.

Если Вам необходимо вернуть длину клевантных строп в исходное положение, а метки на стропах стали расплывчаты, используйте длины для соответствующих размеров: Aspen5-24: 230 см; Aspen5-26: 240 см; Aspen5-28: 250 см.

Слишком короткие клевантные стропы могут:

- 1) привести к усталости рук в полете от неестественного положения;
- 2) препятствовать восстановлению режима полета в некоторых нестабильных маневрах;
- 3) безусловно, снизит диапазон скоростей параплана.

Слишком длинные клевантные стропы будут:

- a) препятствовать пилотированию во время старта;
- b) ухудшать управление в экстремальных ситуациях в полете;
- c) делать трудновыполнимой хорошую посадку при посадке.

Каждая клевантная стропа должна быть надежно привязана к рукоятке клеванты. Используйте узлы, гарантирующие надежность, например, "Double Dragon" ("беседочный" узел).

4.2. Добавление акселератора.

Aspen5 оснащен очень эффективной ножной системой акселерации в качестве стан-



дарта. Давление на ножное стремя сокращает А и В ряды и этим уменьшает угол атаки крыла. Рабочий диапазон системы шкивов акселератора 16,5 см (для размера 28). Убедитесь, что Вы можете использовать весь этот диапазон, когда вы присоедините стремя акселератора. Для некоторых пилотов это потребует использования двухступенчатого стремени.

5. Летная эксплуатация.

Эта инструкция предназначена в качестве руководства, учитывающего характерные особенности Вашего нового парашюта Aspen5. Ни при каких обстоятельствах она не может быть использована в качестве учебника парашютеризма, или заменять учебный курс пилота-парашютиста.

5.1. Стандартный режим полета.

5.1.1. Предполетная проверка.

Тщательная предполетная проверка необходима для безопасного полета, поэтому Вы должны обратить на это особое внимание. Прежде всего, Вы должны проверить, что крыло, стропы и свободные концы без повреждений и перекручивания. Также не забудьте проверить Вашу подвеску и Ваш запасной парашют.

Перед стартом разложите крыло слегка по дуге и проверьте, что:

- все воздухозаборники секций свободны;
- нет перекрученных строп или строп, проходящих под крылом;
- нет завязок, запутываний или узлов на стробах;
- нет веток, травы или посторонних предметов, запутавшихся в стробах или крыле;
- свободные концы не перекручены;
- стропы управления свободно проходят через роликовые шкивы;
- узлы на рукоятках клевант надежно закреплены;
- карабины (мольи) на свободных концах затянуты.

5.1.2. Старт.

Старт Aspen5 осуществляется прямым или обратным стартом. Динамическое подтягивание/подталкивание передних рядов свободных концов (А-ряды, красного цвета) легко и просто выводит крыло над головой пилота. Крыло равномерно и плавно наполняется от центра. Aspen5 не имеет тенденции к обгону пилота и быстро стабилизируется над пилотом. Когда крыло окажется вверху, перед взлетом визуально проверьте крыло и стропы. Отрыв и взлет может производиться легким поджатием клевант.

5.1.3. Полет.

Aspen5 балансируется на лучшее планирование при полностью отпущенных клевантах. Наименьшее снижение достигается при равномерном поджатии обеих клевант примерно на 15-20% от своего диапазона.

Турбулентные условия.

При полете в сильной турбулентности стабилизируйте крыло, одновременно слегка поджимая клеванты с обеих сторон. Полет с немного поджатыми клевантами также поможет предотвратить нештатные ситуации и дает Вам больше информации о том, что происходит с воздухом и как на это реагирует парашют. Правильное реагирование на движения парашюта при помощи клевант и переноса веса известно как "активное пило-

тирование". Пилот, демонстрирующий хорошие навыки активного пилотирования, позволяет значительно снизить количество и серьезность сложений или их последствия.

Поворот

Aspen5 очень комфортен и приятен в поворотах. Характеристики управляемости гибки и точны, не требуют каких-либо специальных навыков или нестандартных процедур. При разработке Aspen5 особое внимание было уделено усилию на клевантах. В результате ход клевант и усилия на них были оптимизированы. Усилия на клевантах спокойные и прогрессивные. В полете клеванты решительно, но отзывчиво и точно позволяют осуществлять идеальную связь с крылом. Вы увидите, что подвеска с довольно ослабленными перекрестными кросс-ремнями помогает парaplану поворачивать. В чрезвычайных обстоятельствах (например, при обрыве клевантной стропы) парaplан может управляться задними рядами свободных концов или смещением веса.

Использование акселератора

Максимальная скорость - одна из сильных сторон парaplанов Gradient, и Aspen5 не исключение. Парaplан получил не только очень высокую максимальную скорость, но в отличие от некоторых других парaplанов, и большой полезный диапазон скоростей. Несмотря на исключительную стабильность при высокой скорости, не стоит забывать, что любое сложение на полной скорости будет более серьезным, чем то-же самое событие, переживаемое на нормальной балансировочной скорости. Всегда держите обе руки на управлении при быстром полете в турбулентность, и будьте готовы отпустить акселератор сразу же при первых признаках сложения. Ручки на С-рядах свободных концов могут помочь в активном пилотировании в основном при выжатом акселераторе. На низкой высоте используйте акселератор очень осторожно или вообще не используйте.

5.1.4. Посадка.

Посадка на Aspen5 очень проста и не должна представлять никаких трудностей. В первых полетах Вы можете быть удивлены тем, насколько хорошо он планирует. Учитывайте это, когда будете планировать заход на посадку! В ветер, на расстоянии около метра над землей затяните клеванты вниз на всю длину. В штилевых условиях, или если вынуждены совершить аварийную посадку по ветру, Вы, возможно, захотите обернуть на кисти рук стропы управления, чтобы обеспечить более динамичную подушку.

5.2. Быстрый спуск.

Рано или поздно каждый пилот будет нуждаться в быстром спуске. Это может быть из-за внезапного и неожиданного изменения погоды, достижения базы облаков и нежелания войти в облако, или просто потому, что вы должны быстро закончить свой полет. Кроме того, если Вы идете на посадку в зоне термического потока, часто очень сложно приземлиться без использования метода быстрого спуска. Существуют три основных метода для достижения быстрого спуска, это: большие уши, В-срыв и крутая спираль.

Практикуйте эти маневры под руководством инструктора и с запасным парашютом. Никогда не ставьте под угрозу Вашу безопасность!

5.2.1. Большие уши.

Это самый простой метод быстрого спуска. В зависимости от того, насколько сложены консоли крыла, может быть достигнута скорость снижения от -3 м/с до -6 м/с.

С большими ушами Ваша скорость вертикального снижения и скорость поступательного движения может быть увеличена при использовании акселератора. При использовании



больших ушей управлять Aspen5 можно смещением веса.

Начало: возьмитесь за внешние А-ряды (или, альтернативно, за внешние В-ряды) с обеих сторон как можно выше и равномерно тяните их вниз. Держите их крепко. Эффективная площадь парашюта уменьшится одинаково с обеих сторон крыла. Размер сложенной области зависит от того, насколько глубоко стропы вытянуты вниз. Вытягивайте обе стороны обязательно в равной степени.

Активация больших ушей с помощью внешних В-рядов значительно мягче (меньше трепетание сложенной части крыла).

Восстановление: при нормальных обстоятельствах Aspen5 будет раскрываться самостоятельно, когда А-ряды отпускаются. Открытие может быть ускорено мягкой прокачкой клевантами (повторяющиеся симметричные движения клевантами с обеих сторон). При открытии больших ушей, активированных В-рядами, отпустите внешние В-ряды медленно, плавно и симметрично.

Внимание: следует понимать, - в связи с тем, что Aspen5 имеет по два основных ряда строп для каждой стороны, большая часть крыла будет сложена. Большая скорость снижения парашюта увеличивает угол атаки. При нажатии на акселератор этот эффект компенсируется.

5.2.2. В-срыв.

В зависимости от того, насколько В-ряды вытянуты вниз, достигается скорость снижения от -5 до -8 м/с.

Начало: возьмитесь за В-ряды сверху и плавно тяните их вниз, пока на крыле не покажется складка по размаху крыла, где стропы В-рядов прикреплены к обшивке. Ваша скорость снижения будет значительно возрастать, а ваша скорость движения вперед снизится практически до нуля. Не пугайтесь, когда поток воздуха над верхней поверхностью прерывается и крыло входит в парашютирование (парашютный срыв), не двигаясь вперед. Оно скоро стабилизируется над головой. Стабильность крыла в этом маневре может быть значительно улучшена, если тянуть В-ряды одновременно вниз и наружу.

Восстановление: при отпускании В-рядов Aspen5 самостоятельно возвращается в нормальный полет без пребывания в глубоком срыве, без сильного клевка перед пилотом. Отпускайте ряды равномерно и симметрично.

Внимание: в связи с высоким удлинением парашюта и особой планировкой стропной системы, Aspen5 может показать довольно требовательное поведение при выполнении В-срыва. Делайте все симметрично и одновременно. Если В-ряды освобождены неравномерно, крыло может войти в поворот. Если ряды освобождены медленно и очень неравномерно, Вы можете войти во вращение. Из-за этих сложностей мы не рекомендуем практиковать В-срыв на Aspen5.

5.2.3. Крутая спираль.

Крутая спираль является наиболее эффективным способом обеспечения быстрого спуска. Каждый пилот должен уметь выполнять крутую спираль, и в один прекрасный день она вам может понадобиться. При снижении в спирали всегда контролируйте Вашу высоту, т.к. она очень быстро уменьшается. Скорость снижения, достигаемая в крутой спирали, может быть больше 16-18 м/с. При выполнении маневра пилот и парашютан

будут испытывать сильные центробежные силы. Возможны силы больше, чем 3G, - это большая нагрузка, как для пилота, так и для парашюта.

Начало: плавно потяните одну клеванту так, чтобы парашют вошел из обычного 360-градусного поворота в крутой поворот, а оттуда в спираль. Переход в спираль можно облегчить смещением веса к внутренней стороне поворота. Следите за натяжением клевант все время: уменьшение натяжения сигнализирует о перегрузке парашюта и опасности попадания в негативную спираль.

Восстановление: Aspen5 восстанавливается из крутой спирали самостоятельно, как только клеванты отпускаются. Отпускайте их плавно и всегда завершайте спираль на безопасной высоте!

Внимание: при выходе из крутой спирали убедитесь, что Ваше положение в подвеске является нейтральным. Восстановление из крутой спирали может быть с задержкой, если Вы смещаете вес к внутренней стороне поворота.

5.3. СИВ-упражнения.

Независимо от того, на какой категории крыльев Вы летаете, или какой уровень сертификации они имеют, в условиях турбулентности или в сильных термических потоках Вы можете испытать все виды сложений.

Aspen5 ведет себя комфортно в таких ситуациях. Действительно, в полете с экстремальными ситуациями парашют не только справляется самостоятельно, но он также предлагает степень безопасности - выше среднего для своей категории. Тем не менее, Вы должны соблюдать все правила безопасности при выполнении СИВ-упражнений. Всегда обращайтесь на Вашу высоту.

Перед выполнением любых СИВ-упражнений запомните:

- практикуйте бросать запасной парашют на земле или на тренажере так, чтобы парашют разворачивалась эффективно и автоматически.
- при выполнении нестабильных маневров может происходить быстрая потеря высоты и развиваться значительные силы вращения. Необходимо учитывать эти факторы при броске запаски.

5.3.1. Асимметричное сложение – сложение крыла с одной стороны.

Начало: возьмитесь за внешний А-ряд с одной стороны и равномерно потяните его вниз. Законцовка крыла сложится, формируя характерное большое ухо. Размер уха зависит от глубины, на которую вытянут ряд. Вы можете остановить любую тенденцию к повороту, применяя противоположную клеванту и смещая вес к наполненной стороне крыла.

Восстановление: при нормальных условиях Aspen5 наполнится спонтанно, когда вытянутые ряды будут освобождены. Время наполнения и потеря высоты могут быть уменьшены соответствующим пилотированием. Чтобы остановить любую тенденцию ухода с курса, притормозите клевантой наполненную сторону (будьте осторожны, чтобы не перестараться и не сорвать наполненную консоль) и смещая вес в ту же сторону. Если сложение сохраняется, прокачайте “пампингом” клевантой сложенную сторону.

Внимание: очень важно выполнять этот маневр очень тщательно. Из-за высокой плотности надутой передней кромки довольно сложно найти нужную степень вытягивания А-рядов вниз. Это особенно относится к асимметричному сложению 75% на полной скорости. Поэтому при сертификации Aspen5 использовались перекрестные кросс-ремни.



В Ваших собственных интересах мы не рекомендуем выполнять 75% сложение на полной скорости без перекрестных кросс-ремней.

5.3.2. Полное фронтальное сложение.

Начало: возьмите оба А-ряда вверх и плавно потяните их вниз до сложения передней кромки.

Восстановление: время восстановления зависит от того, насколько сильно крыло сложилось. В нормальных условиях Aspen5 будет восстанавливать нормальный полет самостоятельно, как только передние ряды будут освобождены. Одновременное применение клевант на обеих сторонах поможет вновь раскрыть параплан.

Внимание: очень важно выполнять этот маневр очень тщательно. Благодаря высокой плотности надутой передней кромки довольно сложно найти нужную степень вытягивания А-рядов вниз. Если вы потяните их вниз слишком быстро, может случиться массивное сложение!

5.3.3. Глубокий срыв.

Начало: потяните обе клеванты плавно до тех пор, когда скорость снижения заметно увеличится и скорость движения вперед достигнет почти нуля. Усилия на клевантах должны регулироваться таким образом, чтобы крыло оставалось наполненным и не уходило назад в полный срыв.

Восстановление: Aspen5 не может лететь, оставаясь в глубоком срыве, так что после отпускания клевант параплан самостоятельно возвращается в нормальный режим полета. Если Вам нужно, Вы можете ускорить восстановление, резко потянув обе клеванты, и быстро их отпустив. Или Вы можете слегка подтолкнуть А-ряды.

Внимание: если Вы толкнете А-ряды слишком сильно, может произойти полное фронтальное сложение.

5.3.4. Полный срыв.

Начало: накрутите клевантные стропы управления один или два раза вокруг кисти руки и плавно тяните их обе вниз. Удерживайте их до тех пор, когда крыло улетит за спину пилота и деформируется в характерную серповидную форму. Держите ваши руки твердо (зажмите их под сиденье) и будьте осторожны, чтобы не отпустить клеванты преждевременно или асимметрично.

Восстановление: Aspen5 восстанавливается после полного срыва самостоятельно после того, как клеванты плавно отпускаются. При корректном восстановлении из полного срыва Aspen5 не показывает крайние тенденции, такие, как сильный клевок перед пилотом. Если клеванты отпущены преждевременно или слишком быстро, существует возможная тенденция параплана к клевку впереди пилота. Это можно исправить путем адекватного одновременного торможения клевантами с обеих сторон.

Внимание: при выходе из полного срыва, если клеванты отпущены асимметрично, параплан может получить сильное асимметричное сложение, сопровождаемое тенденцией входа во вращение.

5.3.5. Негативная спираль (вращение).

Начало: замедлитесь торможением клевантами до почти минимальной скорости. Затем полностью затяните клеванту на одной стороне, одновременно полностью отпуская кле-

ванту на другой стороне. Поскольку сорванная сторона крыла уходит назад, крыло испытывает срыв воздушного потока на половине крыла, в результате чего вращается с быстрой потерей высоты.

Восстановление: в нормальных условиях Aspen5 способен восстановиться из негативной спирали (вращения) самостоятельно, когда клеванты отпущены.

Внимание: в общем случае, когда происходит очень быстрое или длительное вращение, и когда клеванта отпущена слишком быстро, крыло может совершать косой клевок перед пилотом с последующим сильным асимметричным сложением.

Предупреждение: всегда, когда параплан находится не в нормальном режиме полета и когда воздушный поток нарушается, всегда есть быстрый рост скорости снижения, а следовательно, значительная потеря высоты.

Помните: при выполнении СИВ-упражнений неправильный, несвоевременный маневр может внезапно превратить довольно простую ситуацию в опасную проблему. Вы также подвергаете Ваш параплан нагрузкам, которые могут повредить его. Практиковать СИВ-упражнения необходимо только под руководством инструктора и с запасным парашютом.

6. Уход за Вашим парапланом.

Если Вы обращаетесь со своим парапланом бережно, и храните его в подходящем месте, он может прослужить вам очень долгое время. С другой стороны, при небрежном обращении, плохом хранении и при использовании неподходящих чистящих средств, срок службы Вашего параплана может существенно сократиться или даже он может стать опасным.

Вы должны соблюдать следующие правила:

- Выбирайте подходящие места для Ваших стартов. Стропы, зацепившиеся за корни или камни, могут подвергать излишней нагрузке места их соединения при наполнении крыла. Зацепленные стропы могут повредиться или порвать ткань крыла.
- При посадке никогда не позволяйте крылу падать на переднюю кромку перед пилотом. Влияние такого сильного удара и внезапное повышение давления может серьезно повредить воздухопроницаемую пропитку крыла, а также ослабить нервюры и швы.
- Защищайте крыло от ненужной нагрузки. Неаккуратное обращение с Вашим парапланом, - протаскивание его по траве, земле, песку или камням, значительно сократит срок его службы и увеличит пористость (воздухопроницаемость) ткани.
- При подготовке параплана к старту или при обращении с ним на земле убедитесь, что не наступите на какую-либо стропу или на само крыло.
- Не вяжите ненужные узлы на стропах. Методы укладки, в которых стропы основных и запасных парашютов вяжутся специальными узлами, не подходит для укладки строп парапланов.
- Защитите свое крыло и стропы от излишнего воздействия солнечных лучей. УФ-лучи могут повредить многие части параплана.
- Старайтесь не упаковывать свой параплан при намокании. Если это неизбежно, то высушите его как можно скорее, но вдали от прямых солнечных лучей. Будьте осторожны, не храните крыло влажным, - это наиболее распространенная причина деградации ткани, и ее легко предотвратить.
- Не позволяйте Вашему параплану вступать в контакт с морской водой. Если это все



же произойдет, промойте стропы, крыло и свободные концы пресной водой и высушите перед хранением.

- После полета или при хранении всегда используйте защитный мешок.
- Убедитесь, чтобы при хранении или во время транспортировки Ваш парашлан не подвергался воздействию температур выше 50 градусов по Цельсию.
- Никогда не позволяйте парашлану вступать в контакт с химикатами. Чистите парашлан только чистой теплой водой.
- При упаковке парашлана мы рекомендуем использовать “концертину” со складыванием (слистыванием) усиления передней кромки, чтобы не повредить пластиковые усиления.
- Для длительного хранения не упаковывайте парашлан слишком плотно. Храните его в прохладном, сухом и хорошо проветриваемом помещении.
- После посадки на дерево или в воду всегда тщательно проверяйте парашлан. Если Вы подозреваете, что особенности полета Вашего парашлана изменились, как можно скорее обратитесь к уполномоченному поставщику фирмы Gradient.

7. Проверка Вашего парашлана.

После 150 летных часов или по истечению двух лет Ваш Aspen5 должен быть тщательно проверен и протестирован производителем или уполномоченным сервисным центром фирмы Gradient. Эта проверка, в первую очередь, направлена на:

- измерение пористости (воздухопроницаемости) ткани;
- измерение прочности ткани на разрыв;
- состояние швов обшивок, точек крепления, воздухозаборников секций;
- состояние строп и свободных концов;
- прочность строп;
- геометрию стропной системы.

Все данные записываются в протоколе испытаний. Основываясь на реальном состоянии крыла, проверяющий эксперт может определить следующий интервал проверки; при нормальных обстоятельствах он составляет два года.

8. Ремонт Вашего парашлана.

Пользователем может быть сделан только мелкий ремонт - то есть ремонт, который не изменяет летной годности парашлана. К мелкому ремонту относятся: фиксация небольших разрывов (но не швов) до 10 см; замена поврежденных строп; замена пластиковых фиксаторов строп на маленьких карабинах (мольях).

При самостоятельном ремонте Вашего парашлана соблюдайте следующие правила:

При ремонте обшивки крыла используйте самоклеящуюся заплатку (“рип-стоп”), предназначенную для этой цели. Каждый Aspen5 комплектуется небольшим количеством самоклеящегося материала, которого достаточно для мелкого ремонта.

Единственным допустимым ремонтом строп является замена поврежденных строп на новые. Стропы должны поставяться исключительно фирмой Gradient, уполномоченным дилером или уполномоченным сервисным центром. При заказе новых строп используйте коды в прилагаемой карте стропной системы. Используйте код “A5” и размер парашлана, а затем код стропы. Например, наружная длинная стропа А-ряда для Aspen5-28 записывается так: “A5 28 A1.2”.

Исключением является аварийный ремонт клевантной стропы на выездных полетах. Для этой цели фирма Gradient прилагает к каждому Aspen5 запасную стропу с подготовленной петлей на одном конце. Чтобы получить правильную длину, настройте ее в соответствии с такой же стропой на противоположной стороне крыла. Как только Вы сможете, сразу замените стропу на оригинальную в уполномоченном сервисном центре Gradient.

После замены каких-либо строп должен быть проведен тщательный предполетный контроль. Если Вы не уверены, доверьте эту работу либо производителю, либо уполномоченному дилеру фирмы Gradient.

Если у Вас есть для замены пластиковые фиксаторы, упорядочивающие стропы на маленьких карабинах (молях) (запасной пластиковый фиксатор поставляется с каждым Aspen5), проверьте, чтобы стропы случайно не поменялись местами и что они подходят к молям в правильном порядке.

9. Наслаждайтесь полетами.

Несмотря на то, что Aspen5 имеет выдающееся качество и стабильность, следует понимать, что даже самый безопасный параплан является летательным аппаратом, и что все воздушные виды спорта могут быть относительно опасными.

Помните, что ваша безопасность находится в ваших собственных руках, и что "счастливые пилоты - хорошо подготовленные пилоты".

Никогда не стоит недооценивать погодных условий. И никогда не забывайте, что вы летаете в свое удовольствие, а не для того, чтобы стать "героем". Помните это и свободные полеты принесут Вам только радость.

Мы верим, что Ваш разумный подход к полетам и летные характеристики Вашего Aspen5 будут сочетаться, чтобы обеспечить Вам много часов фантастического полета.

Фирма Gradient желает Вам много красивых полетов и удачных приземлений.



Václav Sýkora
Конструктор



Cyprián Koreň
Конструктор



Ondřej Dupal
Директор



10. Карта стропной системы Gradient Aspen5.

Середина крыла

