



# Bright<sup>5</sup>



[en] - User manual, [de] - Betriebshandbuch, [fr] - Manuel d'utilisation, [cz] - Uživatelská příručka,  
[ru] - Инструкция по эксплуатации.



# Bright<sup>5</sup>

Инструкция по эксплуатации

**Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство и запомните его инструкции при использовании парaplана Bright5!**

## Содержание:

1. Введение .....	1	5.2. Быстрый спуск .....	6
2. Ваш парaplан .....	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 парaplана .....	4	5.3.2. Фронтальное сложение .....	8
4.1. Регулировка клевантных строп .....	4	5.3.3. Глубокий срыв .....	9
4.2. Добавление акселератора .....	4	5.3.4. Полный срыв .....	9
5. Лётная эксплуатация .....	5	5.3.5. Негативная спираль (вращение) ....	9
5.1. Стандартный режим полета .....	5	6. Уход за Вашим парaplаном .....	10
5.1.1. Предполетная проверка .....	5	7. Проверка Вашего парaplана .....	11
5.1.2. Старт .....	5	8. Ремонт Вашего парaplана.....	11
5.1.3. Полет .....	5	9. Наслаждайтесь своими полетами .....	12
5.1.4. Посадка .....	6	10. Карта стропной системы .....	13



## 1. Введение.

Поздравляем с покупкой нового парaplана Bright5 - новейшего крыла фирмы GRADIENT в категории начального уровня - интермедиата. Мы верим, что Вы будете очень довольны Вашим новым парaplаном с точки зрения его летных характеристик, исключительной безопасности и действительно отличной управляемости.

Bright5 является парaplаном начального уровня - интермедиатом (категории EN/LTF A), и поэтому предназначен для широкого круга пилотов: от пилотов-новичков до редко летающих пилотов, для любого, кто ожидает от своего парaplана не только высокой эффективности, но и исключительной безопасности.

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 фирмой Gradient или с любым уполномоченным дилером фирмы Gradient, и мы с удовольствием ответим на все Ваши вопросы.

Когда Вы познакомитесь со своим Bright5, мы будем рады обратной связи с Вами и Вашим отзывам о новом парaplане Bright5.

## 2. Ваш парaplан.

### 2.1. Техническое описание.

Профиль парaplана был разработан специально, чтобы придать ему максимальную стабильность в максимально широком диапазоне скоростей. Конструкция и изгиб центроплана парaplана придают максимальное сопротивление сложению передней кромки. Положение и размер воздухозаборников секций помогают достижению этой цели.

Передняя кромка усилена с помощью комбинации нейлона и эластичных материалов. Это обеспечивает оптимальное наполнение крыла и помогает поддерживать идеально ровную форму передней кромки на максимальной скорости.

Хорошо зарекомендовавшая себя стропная система с тремя с половиной рядами строп и тремя рядами свободных концов, с прогрессивно меняющимся диаметром строп – система фирмы Gradient, используемая в течение многих лет.

Тщательный выбор строп и материалов означает, что нагрузка на крыло оптимизирована для полета в любой ситуации. Прогрессивно меняющиеся диаметры строп вдоль размаха и хорды уже стали стандартом в крыльях фирмы Gradient.

Bright5 поставляется с трехрядной системой акселерации и двумя роликовыми шкивами, с рабочим ходом 10 см, что дает большой прирост скорости и максимальную скорость.

Основные стропы С-рядов подсоединены к карабинам (мольям) через петли, что облегчает регулировки при обслуживании Вашего парaplана.

Оптимальные размеры и расположение воздухозаборников секций крыла обеспечивает эффективный наддув воздуха в широком диапазоне углов атаки.

Bright5 – еще один параплан фирмы Gradient, в котором используется Everlast, новый материал фирмы Porsher с двухслойным покрытием. Everlast был разработан фирмой Gradient в сотрудничестве с фирмой Porcher Sport, и этот эксклюзивный материал обеспечивает параплану долговременную стабильность и долговечность.

Небольшие и простые детали делают этот параплан законченным. Фирма Gradient обращает внимание даже на детали, включая клапаны для очистки законцовок крыла; разделенные А-ряды со специальными карабинами (молями) и пластиковыми фиксаторами строп, новый рюкзак, мешок для крыла, чехол для свободных концов.

### Длина свободных концов Bright5 (мм):

Размер 22	A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub>	B	C
Без акселерации	440	440	440
С акселератором	355	367	440

Размер 24	A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub>	B	C
Без акселерации	460	460	460
С акселератором	370	383	460

Размер 26	A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub>	B	C
Без акселерации	480	480	480
С акселератором	385	399	480

Размеры 28 и 30	A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub>	B	C
Без акселерации	500	500	500
С акселератором	400	415	500

A<sub>1</sub> A<sub>2</sub> B C



### 2.2. Технические данные.

Bright5	Ед. изм.	22	24	26	28	30
Площадь поверхности	м <sup>2</sup>	22,06	23,88	26,77	29,48	32,14
Проекционная площадь	м <sup>2</sup>	18,70	20,24	22,70	24,99	27,26
Размах	м	10,31	10,73	11,36	11,92	12,44
Проекционный размах	м	8,29	8,62	9,13	9,58	10,01
Удлинение		4,82	4,82	4,82	4,82	4,82
Проекционное удлинение		3,67	3,67	3,67	3,67	3,67
Максимальная хорда	м	2,63	2,74	2,90	3,04	3,18
Количество секций		40	40	40	40	40
Общая длина строп	м	264,9	275,5	291,8	306,2	319,7
Вес параплана	кг	4,1	4,5	4,9	5,3	5,7
Диапазон взлетного веса*	кг	54-66	63-80	75-100	90-115	105-135
Сертификация EN / LTF		A	A	A	A	A

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



### 2.3. Материалы.

Крыло	Ткань	Отделка	Вес
Верхняя обшивка спереди	Skytex 40	Everlast	40 г/м <sup>2</sup>
Верхняя обшивка сзади	Skytex 38	Universal	38 г/м <sup>2</sup>
Нижняя обшивка	Skytex 38	Universal	38 г/м <sup>2</sup>
Нервюры+диагонали	Skytex 40	Hard	40 г/м <sup>2</sup>
Усиления	Scrimm F02 420	X15A	180 г/м <sup>2</sup>
Усиления	060981450YET001	Laminated	60 г/м <sup>2</sup>
Усиления	Hahl Nylon 6, 2/1200	Ø 2 мм	

Стропы	Отделка	Диаметр	Прочность	Материал
Cousin	в оплетке	Ø 1,0 мм	100 daN/102 кгс	Dyneema/PES
Edelrid	в оплетке	Ø 1,1 мм	100 daN/102 кгс	Dyneema/PES
Edelrid	в оплетке	Ø 1,3 мм	130 daN/133 кгс	Dyneema/PES
Edelrid	в оплетке	Ø 1,4 мм	160 daN/163 кгс	Dyneema/PES
Edelrid	в оплетке	Ø 1,3 мм	140 daN/143 кгс	Aramid/PES
Edelrid	в оплетке	Ø 1,5 мм	190 daN/194 кгс	Aramid/PES
Edelrid	в оплетке	Ø 1,8 мм	240 daN/245 кгс	Aramid/PES
Edelrid	в оплетке	Ø 2,0 мм	280 daN/285 кгс	Aramid/PES

Свободные концы	Отделка	Ширина	Прочность	Материал
Текстильные стропы		15 мм	850 daN/867 кгс	полиамид
Текстильные стропы		20 мм	1250 daN/1275 кгс	полиамид
Роликовые шкивы	Parafly			алюминий
Роликовые шкивы	Rilay			полиамид
Карабины (моли)	Maillon Rapide	Ø 3,5 мм	750 daN/765 кгс	сталь

### 3. Сертификация.

Все размеры Bright5 сертифицированы в категории EN-A и LTF-A. Наклейка сертификата на вашем Bright5 находится на нервюре посередине крыла. Сертификация действительна с подвесками типа ABS. Этот тип подвески позволяет определенную степень регулировок длины поясного ремня. Рекомендуемое расстояние между карабинами от 44 до 48 см.

Как и со всеми другими парапланами, при ослаблении перекрестных кросс-ремней подвески, в полете на Bright5 управление весом пилота улучшается. Параплан становится 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 Bright5 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.

## 4. Регулировка Вашего парaplана.

Прежде, чем попасть к покупателю, каждый Bright5 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 Bright5, но только в соответствии с рекомендациями этого руководства.

Прочие корректировки или изменения в парaplане Bright5 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 Bright5, длина клевантных строп настроена такой, какая была использована в тестовых полетах. Эта длина должна удовлетворять большинству пилотов, и указана меткой на основной 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 следующие длины: Bright5 22: 212 см; Bright5 24: 220 см; Bright5 26: 234 см; Bright5 28: 245 см, Bright5 30: 256 см.

#### Слишком короткие клевантные стропы могут:

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

#### Слишком длинные клевантные стропы будут:

- препятствовать пилотированию во время старта;
- ухудшать управление в экстремальных ситуациях в полете;
- делать трудновыполнимой хорошую подушку 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.

Bright5 оснащен ножной системой акселерации в качестве стандарта. Давление на ножное стремя сокращает А и В ряды и этим уменьшает угол атаки крыла. Рабочий диапазон системы шкивов акселератора 11 см. Убедитесь, что Вы можете использовать весь этот диапазон, когда вы присоедините стремя акселератора. Для некоторых пилотов это потребует использования двухступенчатого стремени.



## 5. Лётная эксплуатация.

Эта инструкция предназначена в качестве руководства, учитывающего характерные особенности Вашего нового парaplана Bright5. Ни при каких обстоятельствах она не может быть использована в качестве учебника парaplанеризма, или заменять учебный курс пилота-парaplанериста.

### 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 стропах;
- нет веток, травы или посторонних предметов, запутавшихся в стропах 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 парaplана Bright5 простой, осуществляется прямым (альпийским) или обратным стартом. Динамическое подтягивание/подталкивание передних рядов свободных концов (ряды А, красного цвета) легко и просто выводит крыло над головой пилота. Крыло равномерно и плавно наполняется от центра. Bright5 не имеет тенденции к обгону пилота и быстро стабилизируется над пилотом. Когда крыло окажется сверху, перед взлетом визуально проверьте крыло и стропы. Отрыв и взлет может быть облегчен легким поджатием клевант.

#### 5.1.3. Полет.

Nevada балансируется на лучшее планирование при полностью отпущенных клевантах. Наименьшее снижение достигается при равномерном поджатии обеих клевант примерно на 20-25% 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 парaplан. Правильное реагирование на движения парaplана при помощи клевант и переноса веса известно как “активное пилотирование”. Пилот, демонстрирующий хорошие навыки активного пилотирования, позволяет значительно снизить количество и серьезность сложений или их последствий.

## Повороты

Параплан Bright5 очень комфортен и приятен в поворотах. Характеристики управляемости гибки и точны, не требуют каких-либо специальных навыков или нестандартных процедур. При разработке Bright5 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 расслабленными перекрестными кросс-ремнями помогает параплану поворачивать. В чрезвычайных обстоятельствах (например, при обрыве клевантной стропы) параплан может управляться задними рядами свободных концов или смещением веса.

## Использование акселератора

Максимальная скорость - одна из сильных сторон парапланов Gradient, и Bright5 не исключение. Параплан получил не только очень высокую максимальную скорость, но в отличие от некоторых других парапланов, 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 полете на повышенной скорости в турбулентность, и будьте готовы отпустить акселератор сразу же при первых признаках сложения. На низкой высоте используйте акселератор очень осторожно или вообще не используйте.

### 5.1.4. Посадка.

Посадка на Bright5 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 посадку.

## 5.2. Быстрый спуск.

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

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.

### 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 дви-





жения может быть увеличена при использовании акселератора. Bright5 оснащен разделенными А-рядами для облегчения складывания больших ушей. При использовании больших ушей управлять парашютом Nevada можно смещением веса.

**Начало:** возьмитесь за внешние А-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 (или от количества вытянутых строп – одна или две с каждой стороны). Вытягивайте обе стороны обязательно в равной степени.

**Восстановление:** при нормальных обстоятельствах Bright5 будет раскрываться самостоятельно, когда А-ряды отпускаются. Открытие может быть ускорено мягкой прокачкой клевантами (повторяющиеся симметричные движения клевантами с обеих сторон).

### 5.2.2. В-срыв.

Это очень эффективная техника быстрого спуска. В зависимости от того, насколько В-ряды вытянуты вниз, достигается скорость снижения от -5 до -10 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 крылу. Ваша скорость снижения будет значительно возрасти, 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.

**Восстановление:** при отпускании В-рядов Bright5 самостоятельно возвращается в нормальный полет без пребывания в глубоком срыве, без сильного клевка перед пилотом. Отпускайте ряды равномерно и симметрично.

**Внимание:** 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.

### 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, которая очень быстро уменьшается. Скорость снижения, достигаемая в крутой спирали, может быть больше -14 м/с. При выполнении маневра пилот и парашютист 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 парашютист 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:** Bright5 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. Bright5 ведет себя комфортно в таких ситуациях. Действительно, в полете с экстремальными ситуациями параплан 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 внимание на Вашу высоту.

#### Перед выполнением любых СИВ-упражнений запомните:

- практикуйте бросать запасной парашют на земле или на тренажере так, чтобы запаска развертывалась эффективно и автоматически.
- при выполнении нестабильных маневров может происходить быстрая потеря высоты и развиться 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, или количества вытянутых вниз строп. Вы можете остановить любую тенденцию к повороту, применяя противоположную клеванту и смещая вес к наполненной стороне крыла.

**Восстановление:** при нормальных условиях Bright5 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.

#### 5.3.2. Фронтальное сложение.

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

**Восстановление:** в нормальных условиях Bright5 будет восстанавливать нормальный полет самостоятельно, как только передние ряды будут освобождены. Одновременное применение клевант на обеих сторонах поможет вновь раскрыть параплан.



### 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:** параплан Bright5 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:** Bright5 восстанавливается после полного срыва самостоятельно после того, как клеванты плавно отпускаются. При корректном восстановлении из полного срыва Bright5 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 клеванту 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 Bright5 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:** когда параплан находится не в нормальном режиме полета и когда воздушный поток нарушается, всегда есть быстрый рост скорости снижения, а следовательно, значительная потеря высоты. 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 СИБ-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.

### **Соблюдайте 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.
- Защищайте 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, вдали от прямых солнечных лучей. Не храните крыло влажным, - это наиболее распространенная причина деградации ткани, и ее легко предотвратить.
- В случае, если параплан попадет в морскую воду, промойте его пресной водой и высушите перед хранением.
- При хранении всегда используйте защитный мешок.
- Убедитесь, чтобы при хранении или во время транспортировки Ваш параплан не подвергался воздействию температур выше 50 градусов по Цельсию.
- Не используйте химикатов для параплана. Чистите его только чистой теплой водой.
- Для длительного хранения упаковывайте параплан не слишком плотно, и храните его в прохладном, сухом и хорошо проветриваемом помещении.



- После посадки на дерево или в воду всегда тщательно проверяйте парашан. Если Вы подозреваете, что особенности полета Вашего парашана изменились, как можно скорее обратитесь к уполномоченному поставщику фирмы Gradient.

## 7. Проверка Вашего парашана.

После 200 летных часов или по истечению двух лет Ваш Bright5 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, 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 парашана.

Пользователем может быть сделан только мелкий ремонт - то есть ремонт, который не изменяет летной годности парашана. 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 парашана соблюдайте следующие правила:

- При ремонте порывов крыла используйте самоклеящуюся заплатку ("рип-стоп"), предназначенную для этой цели. Каждый парашан Bright5 комплектуется небольшим количеством самоклеящегося материала, которого достаточно для мелкого ремонта.
- Единственным допустимым ремонтом строп является замена поврежденных строп на новые. Стропы должны поставляться исключительно фирмой Gradient, уполномоченным дилером или уполномоченным сервисным центром. При заказе новых строп используйте коды в прилагаемой карте стропной системы. Используйте код "B5" (Bright5) и сообщите нам размер парашана, затем код стропы. Например, наружная длинная стропа А-ряда для Bright5 28 записывается так: "B5 28 A1.3".
- Исключением является аварийный ремонт клевантной стропы на выездных полетах. Для этой цели фирма Gradient прилагает к каждому Bright5 запасную стропу с подготовленной петлей на одном конце. Чтобы получить правильную длину, настройте ее в соответствии с такой же стропой на противоположной стороне крыла, и затем при необходимости привяжите рукоятку клеванты. Как только Вы сможете, сразу замените стропу на оригинальную в уполномоченном сервисном центре Gradient.

- После изменения каких-либо строп должна быть проведена тщательная предполетная проверка. Не стесняйтесь обратиться к Вашему инструктору или опытному коллеге за помощью. Если Вы не уверены, поручите эту работу изготовителю или уполномоченному дилеру фирмы Gradient.

## 9. Наслаждайтесь своими полетами.

Несмотря на то, что Bright5 имеет выдающуюся эффективность 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".

Избегайте недооценки погодных условий. И никогда не забывайте, что Вы летаете для удовольствия, а не для того, чтобы стать "павшим героем". Помните это, и свободный полет принесет Вам только удовольствие.

Мы надеемся, что Ваш разумный подход и летные характеристики Вашего Bright5 будут удачно сочетаться, чтобы обеспечить Вам много часов фантастического полета.

Фирма Gradient желает Вам многих сказочных полетов и счастливых приземлений.



Ondrej Dupal  
Директор



Václav Sýkora  
Конструктор



Cyprián Koreň  
Конструктор



### 10. Карта стропной системы Gradient Bright5.

Середина крыла

