

## ПРОВЕРОЧНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ОПЕРАТОРА ДРОНА



Приложения для iPhone	№	Название	Для чего
	1	DJI Fly	для полетов, просмотра статистики и SkyPixel
	2	Небосвод	получение разрешений (посредник)
	3	SunQuest	показывает рассвет и закат и направление солнца
	4	Time2Fly	показывает золотой час
	5	Windy	погода
	6	Tides	если нужно знать какая волна

Сайты	№	Ссылка	Для чего
	1	<a href="https://sppi.ivprf.ru/">https://sppi.ivprf.ru/</a>	регистрация полетов
	2	<a href="https://www.timeserver.ru/">https://www.timeserver.ru/</a>	помним что регистрация полетов по UTC+0
3	<a href="map.sakhalin.gov.ru">map.sakhalin.gov.ru</a>	карты Сахалина	

Общие знания по ограничениям в РФ	1.	Если дрон имеет массу более 150 г и менее 30 кг, нужно зарегистрировать его на Госуслугах (бесплатно).
	2.	За ущерб третьим лицам отвечает владелец дрона. Страховка не всегда дорогая.
	3.	На дроне должен быть нанесен номер с трех сторон (можно использовать наклейку или маркировку).
	4.	В РФ ограничена частота 5.8 GHz и FCC. Разрешены частоты FC и 2.4 GHz.

Что купить дополнительно	1.	Карта памяти для дрона – 256 Gb достаточно, и лучше взять запасную. пульты – у меня 65 Gb, мне хватает с лихвой.	
	2.	Фильтры 8/16/32/64 – лучше использовать оригинальные.	
	3.	Батареи – ну точно не меньше трех.	
	4.	Защитное стекло, которое убирает блики с пульта и крышку пульта.	
	5.	Мне понравились Dji joystick holder с AliExpress, они обеспечивают плавность при записи видео и стоят недорого.	
	6.	Если нужно, то поисковый маяк, например, «Тигромух» <a href="https://tbeacon.org/">https://tbeacon.org/</a> . Многие пользуются, но у меня лежит без дела.	
	7.	Разные шасси, посадочные площадки и защита пропеллеров – не нужны.	

Настройки камеры	1.	4K или Full HD – выбирайте формат, который позволит увеличить изображение на постпродакшене.
	2.	Баланс белого – включили, посмотрели, что дрон выбрал, и перевели в мануальный режим с аналогичными настройками. Если оставить авто, то на видео будут скачки оттенков.
	3.	Компенсация яркости (EV) – можно сделать немного темнее.
	4.	ИСО (ISO) – погуглите нативное ИСО для вашего дрона. Я ставлю 400 или 100, если света хватает.
	5.	Фокус – режим автофокуса. Если использовать ручной, то обязательно контролируйте фокус через монитор, так как забыв поправить фокус, можно получить брак на постпродакшене.
	6.	Экспозиция (EV) – на дроне в начале лучше установить f/5.6, затем выбирать: f/2 для размытия и f/16 для общего фокуса. Золотое правило – не ставить минимальные и максимальные значения.

Общее правило видео – используйте выдержку, вдвое превышающую частоту кадров.

Частота кадров	Выдержка	Описание	Примечания
25	1/50 сек	плавная киношная картинка	Использовать Fps 25 кадров из-за особенностей сетей в РФ (50 герц). Fps 24/60 это для USA.
50	1/100 сек	более динамичные сцены или замедление	

Если требуется разрешение, получить заранее. Если полеты в видимости и менее 120 метров, за три дня.

- 1.1 На острове Сахалин получить разрешения на сайте, <https://yuzhno-sakh.ru/dirs/4315/195>.
- 1.2 Не забыть позвонить в региональный ЕС ОрВД (Единая система организации воздушного движения).  
Для Сахалина это:  
E-mail: office@dv.gkovd.ru  
Подать план полета:  
Хабаровский ЗЦ ЕС ОрВД  
Телефон: +7 (4212) 41-86-18
- 2.2 Хороший тон позвонить дежурному УВД, для Южно-Сахалинска телефон 78-94-05 и сказать:  
  
Будут выполняться полеты с квадрокоптера по адресу.  
Назвать номер разрешения и кто выдал, если требуется разрешение.

**Разрешения не работают для военных включая пограничников. БЕРЕГОВАЯ ОХРАНА легко заглушит ваш дрон, и если захочет посадит в воду, если с первого раза вы не поймете что они хотят.**

Отличное решение перед выездом – посмотреть местность на карте. Самое рабочее приложение: <https://earth.google.com/web/>

1. Проверьте заряд батарей дрона.
2. Проверьте заряд батареи пульта или телефона.
3. Неплохо брать с собой комплект запасных лопастей, а также быть внимательным к веткам и проводам.
4. Фильтры 8/16/32/64 – незаменимая вещь. Я перепробовал разные варианты: и дороже оригинала, и дешевле, и такой же ценой, но, кажется, из Америки. Самая сочная картинка у меня получалась с оригинальными фильтрами.
5. Флешка – часто забывается, и её можно взять из пульта, но лучше иметь запасную.

1. Осмотритесь на наличие веток, проводов и антенн.
2. Если требуется, позвоните дежурному ЕС ОрВД.
3. Проверьте, что батарея в дроне вставлена и защелкнута – обязательно.
4. Включите дрон и пульт, можно запустить и настроить режимы съемки на земле или в воздухе.  
**Важно – не забывать включать кнопку записи видео.**
6. На пульте проверьте, что настройки дрона на возврат настроены.
8. Включите запись экрана на пульте, зачастую получается отменное видео 😊.
9. Поставьте на поверхность, если не умеете запускать с рук. Избегайте песка и пыли.

**Важно – если рядом люди – предупредите что запускаете – могут испугаться и разозлиться.**

Режим можно использовать: CINE – cinema, или N – нормальный, S – спорт, отключает все датчики, что делает возможным столкновение.

На первых порах возвращайтесь на 35 процентах аккумулятора и помните, что встречный ветер всегда присутствует при возврате, а улетает по ветру 😊.

10. По окончании полета сообщите в Хабаровский ЗЦ ЕС ОрВД и местное УВД.

**Всем хороших полетов! Вы можете задавать свои вопросы в WhatsApp или Telegram.  
Обратите внимание, что время у нас на Дальнем Востоке отличается от Москвы на 9 часов.**

WhatsApp



**Помните, что лопасть легко повредит палец взрослого человека, и запасного у вас нет.**

Брать дрон только за нижнюю часть, всегда.

Актуальную версию можно скачать с сайта  
<https://sakhdrон.ru/>

Telegram



@SAKHDRON\_STUDIO