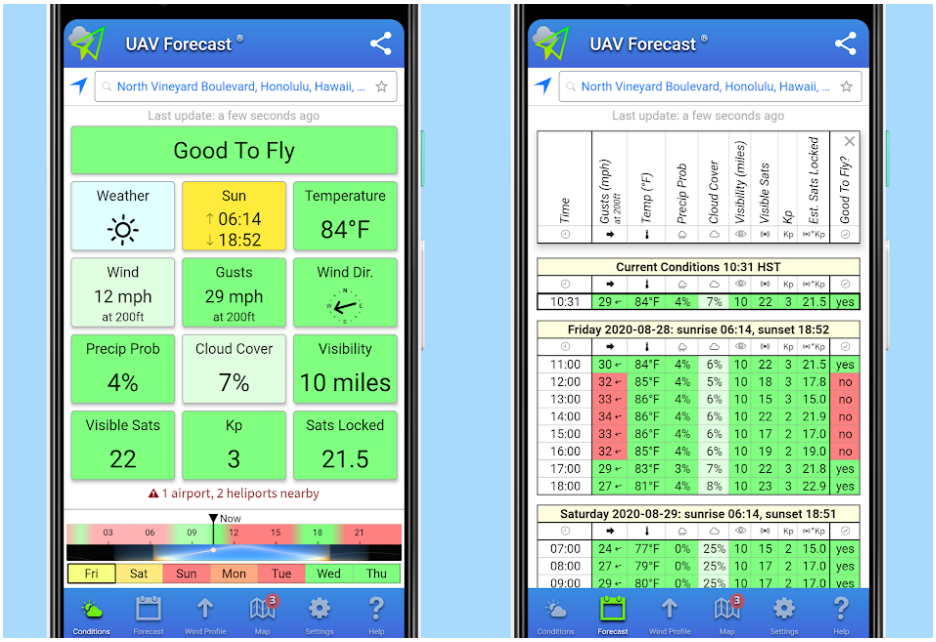
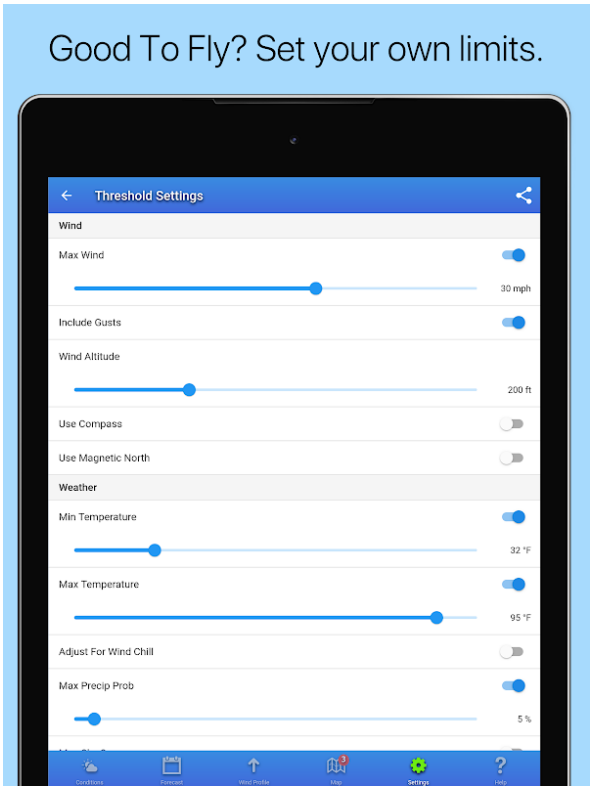
1) c) Рекомендации погоды для безопасного полета.

Смотрите прогноз погоды, спутники GPS, солнечную активность (Kp), бесполетные зоны и ограничения полетов - все в одном удобном инструменте. Необходимо отметить что данные бесполетных зон взяты с официального сайта https://www.dji.com/ru/flysafe/geo-map и могут отличатся от принятых в вашем регионе.

https://www.uavforecast.com/





Что такое Kp-индекс и почему это важно?

Индекс Kp измеряет геомагнитные возмущения, вызванные солнечной активностью, по шкале от 0 (покой) до 9 (сильный шторм). Значение на уровне от 3 до 4 или ниже, как правило, безопасно для полета. Чем выше индекс Kp, тем выше вероятность того, что у Вас возникнут трудности с уверенным приёмом точных сигналов GPS.

Солнечная активность мешает сигналам GPS двумя способами, оба из-за возмущений в ионосфере:

- Это уменьшает отношение сигнал/шум и влияет на несущую частоту, в результате чего приемник теряет сигнал некоторых спутников. Вместо 9 спутников Вы можете поймать только 6, или число может колебаться от секунды к секунде.
- Это влияет на задержку сигнала при прохождении через ионосферу, делая неточным позиционирование по GPS, даже если приемник поймал все спутники.

Даже во время сильного шторма, степень, в которой Вы видите эти проблемы, будет зависеть от многих других факторов. Одним из основных факторов является Ваша широта: ионосферные возмущения сильнее в высоких и экваториальных широтах и менее заметны в средних широтах. Другим фактором является время суток: большинство помех возникает вечером между 8 часами вечера и полуночью. Эффекты также различаются: иногда всё проходит хорошо, но может случиться так, что Вы полностью потеряете захват спутников на несколько секунд или даже минуту, или, покажется, что у Вас хороший приём, но точность определения местоположения будет расходиться с действительностью на десятки метров.

Штормы также могут мешать радиоуправлению или электронике Вашего самолета.

В целом, во время солнечных штормов лучше соблюдать осторожность, хотя в большинстве случаев Вы не заметите никаких проблем. Счастливого полета!

Что такое "Вероятность осадков"?

Это вероятность выпадения любого вида осадков, включая дождь, снег, град, мокрый снег и т.д.

Что такое "Маска высоты GPS"?

Высота спутника - это то, насколько высоко он находится над горизонтом в определенный момент времени относительно Вашего местоположения. Спутники GPS, расположенные на низкой высоте, находятся близко к горизонту и с большей вероятностью будут заслонены близлежащими зданиями или холмами, что затруднит Вашему GPS-приемнику сделать захват. Маска возвышения GPS позволяет подсчитать, сколько спутников на самом деле видно из Вашего местоположения, исключив все спутники, чьи отметки ниже порогового значения.

Обратите внимание, что фактическое количество видимых спутников может меняться во время Вашего полета. Например, даже если инструмент предсказывает только 9 спутников, Вы можете увидеть целых 10 или 11, когда находитесь на больших высотах и вдали от близлежащих зданий.

Что означ. столбец "Поймано спутников прибл."?

UAVForecast.com использует запатентованную модель для имитации ожидаемогоколичества спутников GPS, которые Вы сможете захватить, учитывая следующие факторы:

- Количество спутников GPS, видимых в небе (отфильтрованных по маске высот).
- Время суток: ионосферные помехи для GPS ночью уменьшаются.
- Ваша широта и долгота: ионосферные помехи сильнее вблизи экватора.
- Текущий или прогнозируемый Kp-индекс.

Обратите внимание, что вероятность - это прогнозируемая величина, а фактическое число, которое Вы видите, будет варьироваться в зависимости от местных условий, случайных колебаний в ионосфере и т.п.

Revision #1
Created 12 December 2021 08:16:18 by Konstantin Shrainer
Updated 27 January 2022 06:36:52 by Konstantin Shrainer