* Если вы видите сильные осцилляции при попытке взлета, уменьшайте все кэоффициенты *P* и *D* до тех пор, пока аппарат не поднимется в воздух.
* С другой стороны, если аппарат почти не реагирует на управление передаваемое с пульта, увеличивайте коэффициент *P*.

Коэффициент *P* (пропорциональный) используется для минимизации ошибки отслеживания и отвечает за скорость отклика, по этому должен быть установлен как можно выше, но без осцилляций.

При настройке коэффициента *P* пользуйтесь двумя основными наблюдениями:

* Если *P* слишком большой: вы увидите высокочастотные осцилляции.
* Если *P* слишком маленький:
  1. Аппарат медленно реагирует на входящее управление
  2. В режиме ACRO аппарат будет постоянно дрейфовать и вам нужно будет его корректировать, чтобы сохранить его уровень.

Коэффициент *D* (дифференциальный) используется для демпфирования. Этот коэффициент должен быть как можно выше, но таким образом, что бы не было "перестрелов" по управлению.

При настройке коэффициента *D* пользуйтесь двумя основными наблюдениями:

* Если *D* слишком большой: моторы могут подергиваться и сильно нагреваться во время полета, поскольку коэффициент *D* увеличивает шумы управления.
* Если *D* слишком маленький: возникнут "перестрелы" по входящему управляющему сигналу.

Коэффициент *I* сохраняет "воспоминания" об ошибке. Это значит, что элемент *I* увеличивается в случае, если желаемая скорость не устанавливается в течении некоторого времени. Этот параметр важен для режима ACRO, а также оказывает достаточно сильное влияние на режимы POSITION и OFFBOARD.

* Если *I* слишком большой: вы можете увидеть медленные осцилляции
* Если *I* слишком маленький: можно заметить ошибку по выполнению управляющего воздействия. Также заниженный коэффициент *I* заметен на логах, это характеризуется тем, что на графиках желаемая скорость длительное время отличается от фактическо