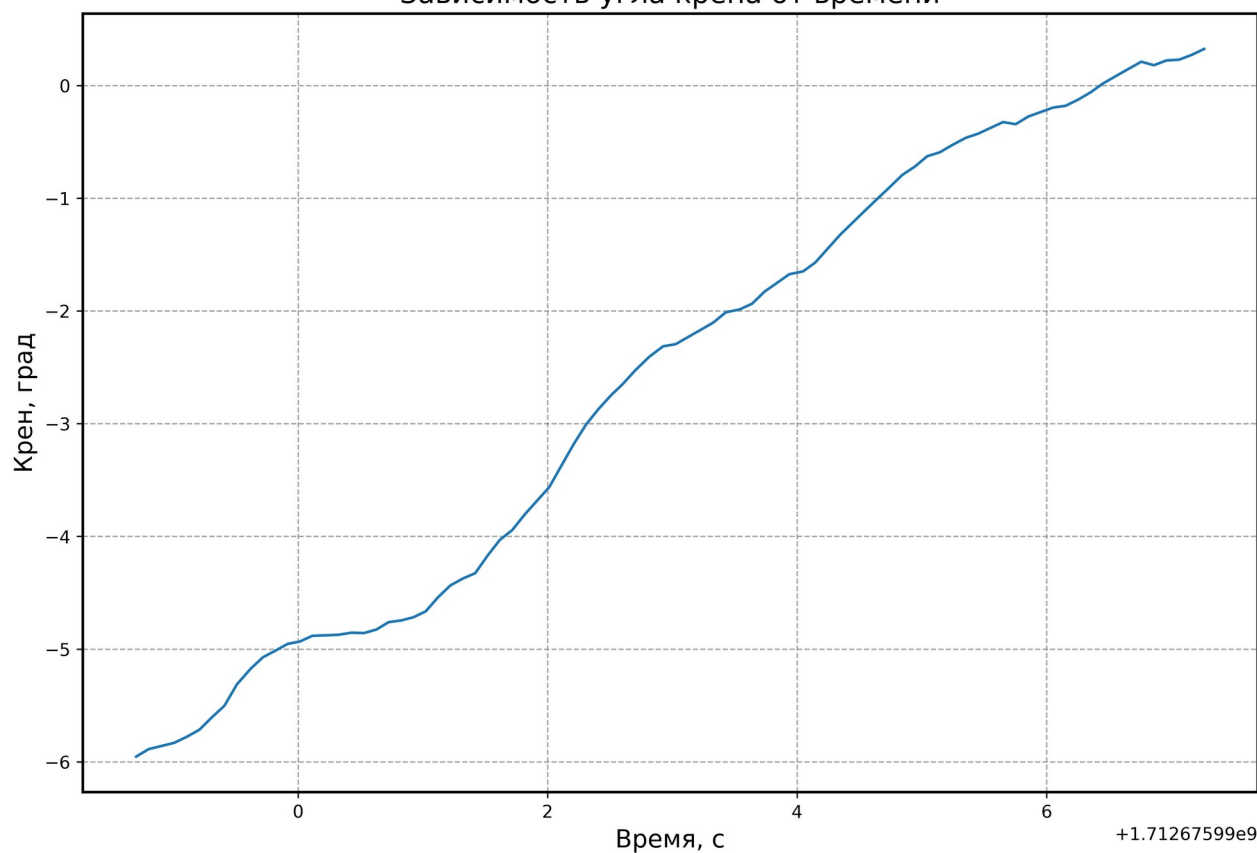
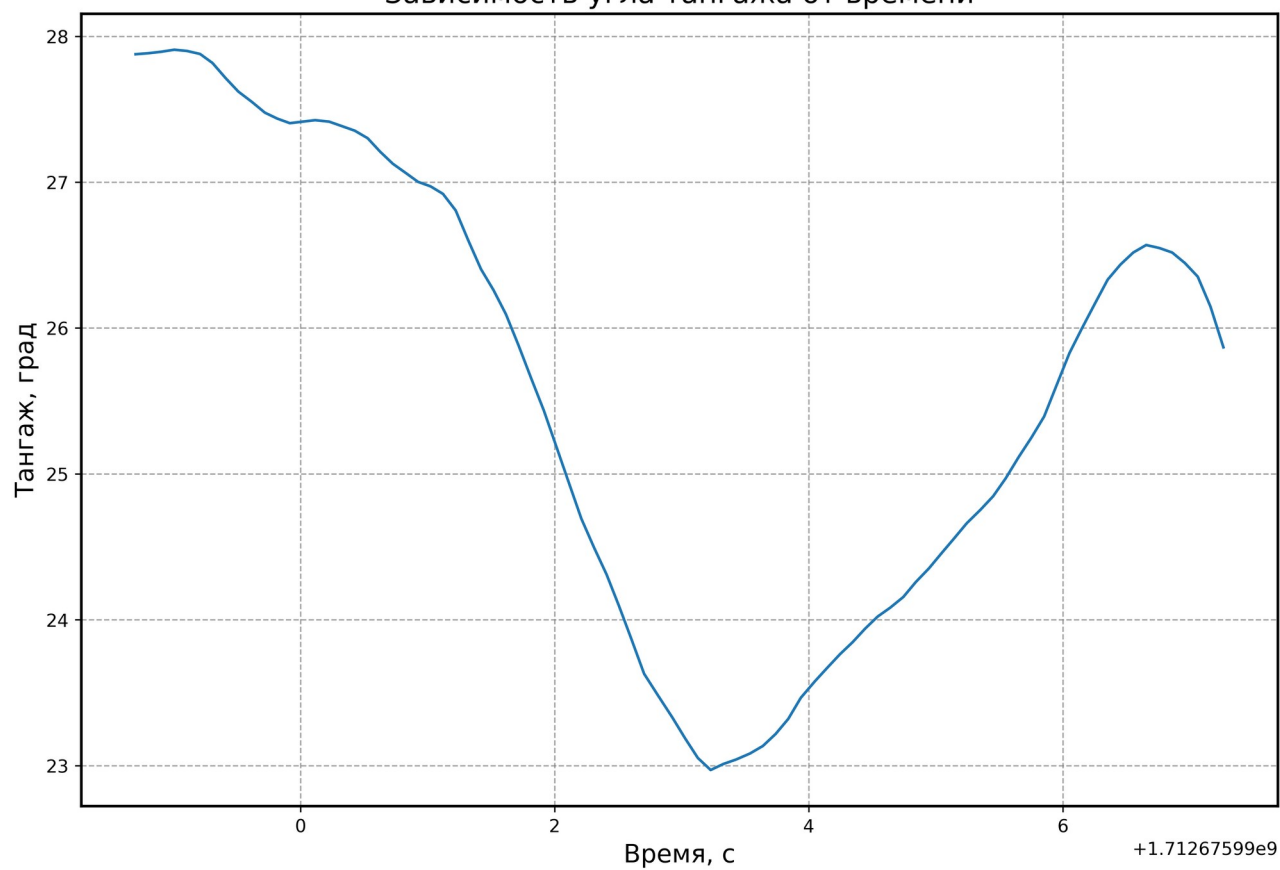


## Тестовое задание

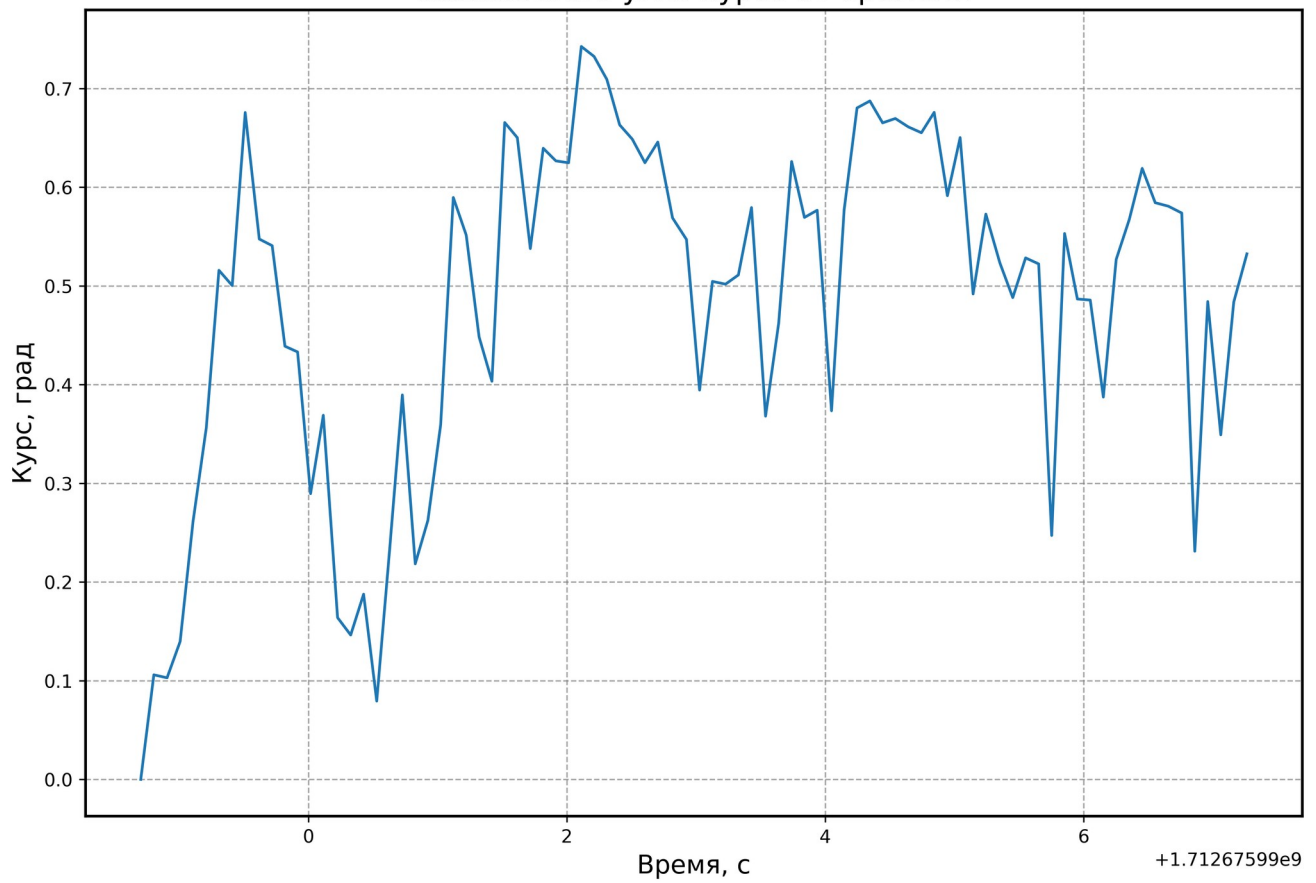
Зависимость угла крена от времени



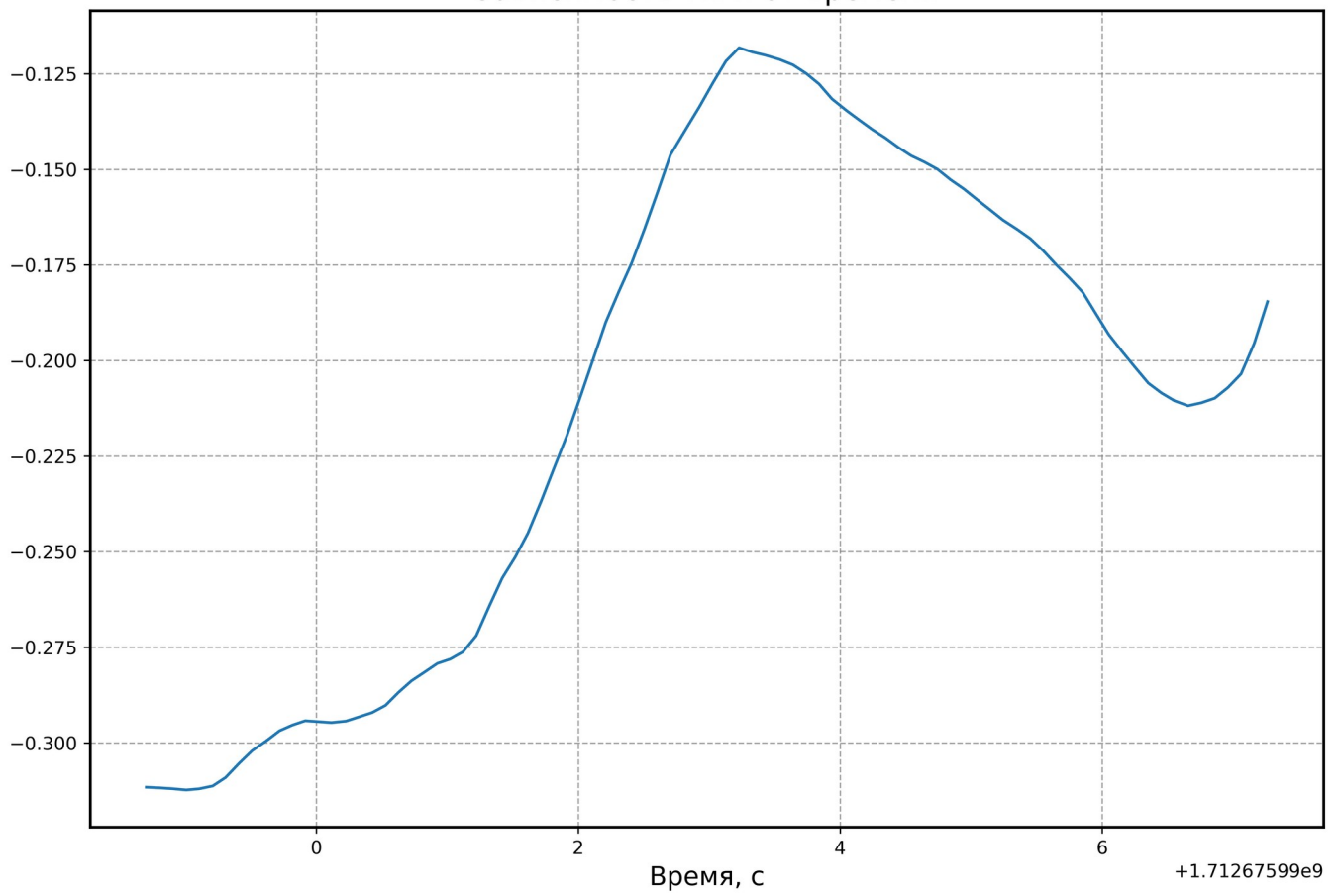
Зависимость угла тангажа от времени



Зависимость угла курса от времени



Зависимость тяги от времени



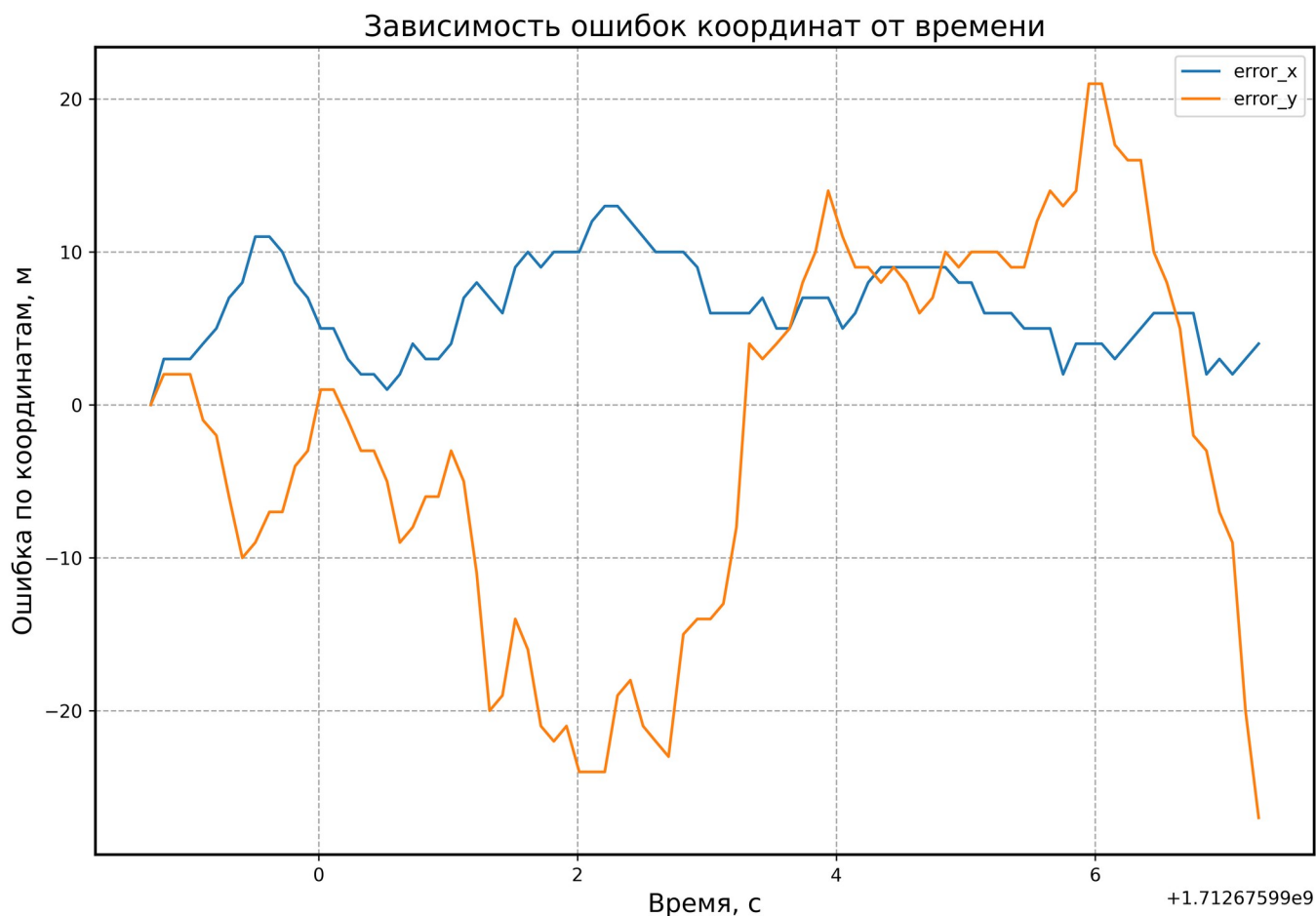
Угол тангажа и угол крена являются двумя из основных углов, определяющих ориентацию беспилотного ЛА в пространстве.

Угол тангажа (pitch) указывает на наклон дрона вперед или назад относительно горизонта. В данном случае, когда угол тангажа равен  $\sim 25$  градусам, это означает, что дрон наклонен вперед на 25 градусов относительно горизонта.

Угол крена (roll) показывает наклон дрона вправо или влево относительно горизонта. Если угол крена равен лежит в диапазоне от  $-6$  до  $0$  градусов, то дрон изменяет движется с положительной угловой скоростью вправо.

Угол курса (yaw) показывает угол поворота вокруг вертикальной оси относительно исходного направления (обычно направления на север)

Таким образом, на основе данных углов можно сказать, что беспилотный дрон движется вперед с наклоном влево относительно горизонта и с поворотом вправо. Тяга равная  $-0.3$  скорее всего указывает на то, что дрон замедляется или движется вниз, хотя обычно тяга измеряется от  $0$  до  $1$ , но это зависит от того что принято за  $0$ . Возможно в данном случае за  $0$  принято значение, когда скомпенсировано ускорение свободного падения и дрон парит в воздухе.



По графикам ошибок координат от времени (скорее всего это какая-то локальная система координат) можно понять, что коррекции по СНС и РТСЛН либо совсем нет, либо есть существенные помехи на данном промежутке времени, т.к. ошибки в несколько десятков метров за пару секунд — это много. Также возможно, что это ошибки результатов вычисления алгоритма БИНС с использованием только первичных датчиков информации (гироскопов и акселерометров) без внедрения СНС и РТСЛН.