

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ЗАКОНА УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ БОКОВОГО ОТКЛОНЕНИЯ ПРИ ПОЛЕТЕ ПО МАРШРУТУ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Для выполнения качественного регулирования необходимы знания о динамическом поведении объекта управления.

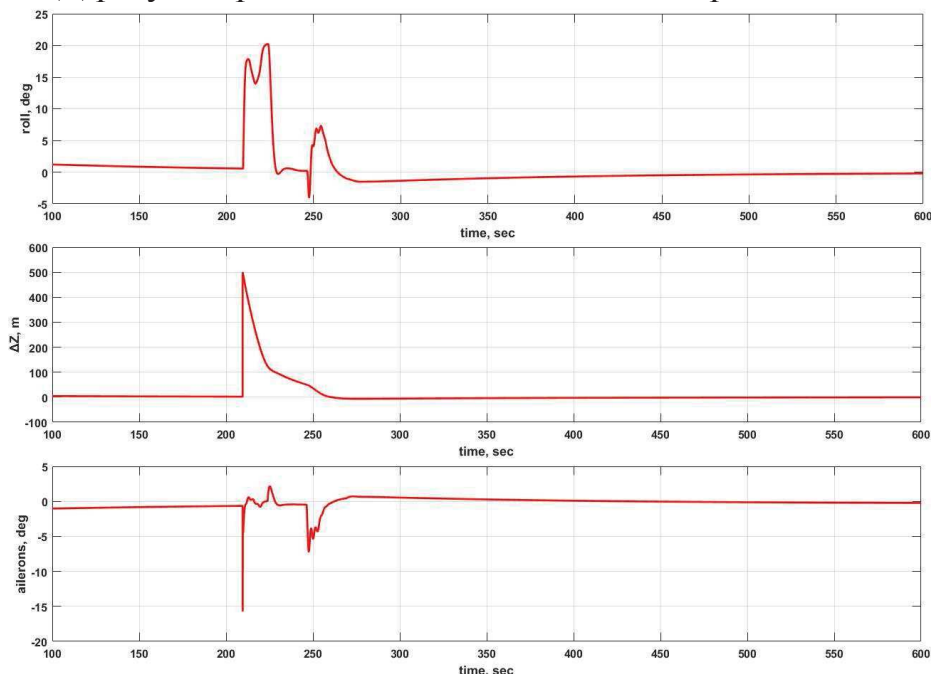
Была рассмотрена настройка коэффициентов регулятора для стабилизации отклонения при полете по маршруту

В качестве закона управления для стабилизации бокового отклонения при полете по маршруту использована следующая зависимость [3]:

$$\delta_{\sigma} = K_{\omega_x} \omega_x + K_{\gamma} \gamma - K_{\Delta\psi} \Delta\psi + K_Z Z + K_Z \int Z dt. \quad (1)$$

Исходя из закона управления (1), можно сделать вывод, что необходимо использование комбинацию трех регуляторов:

- ПИ-регулятор стабилизации ΔZ ;
- П-регулятор стабилизации $\Delta\psi$ (отклонение от курса линии заданного пути (ЛЗП));
- ПД-регулятор защиты от максимального крена.



**Рисунок 1 - Стабилизация бокового отклонения
при полете по маршруту**