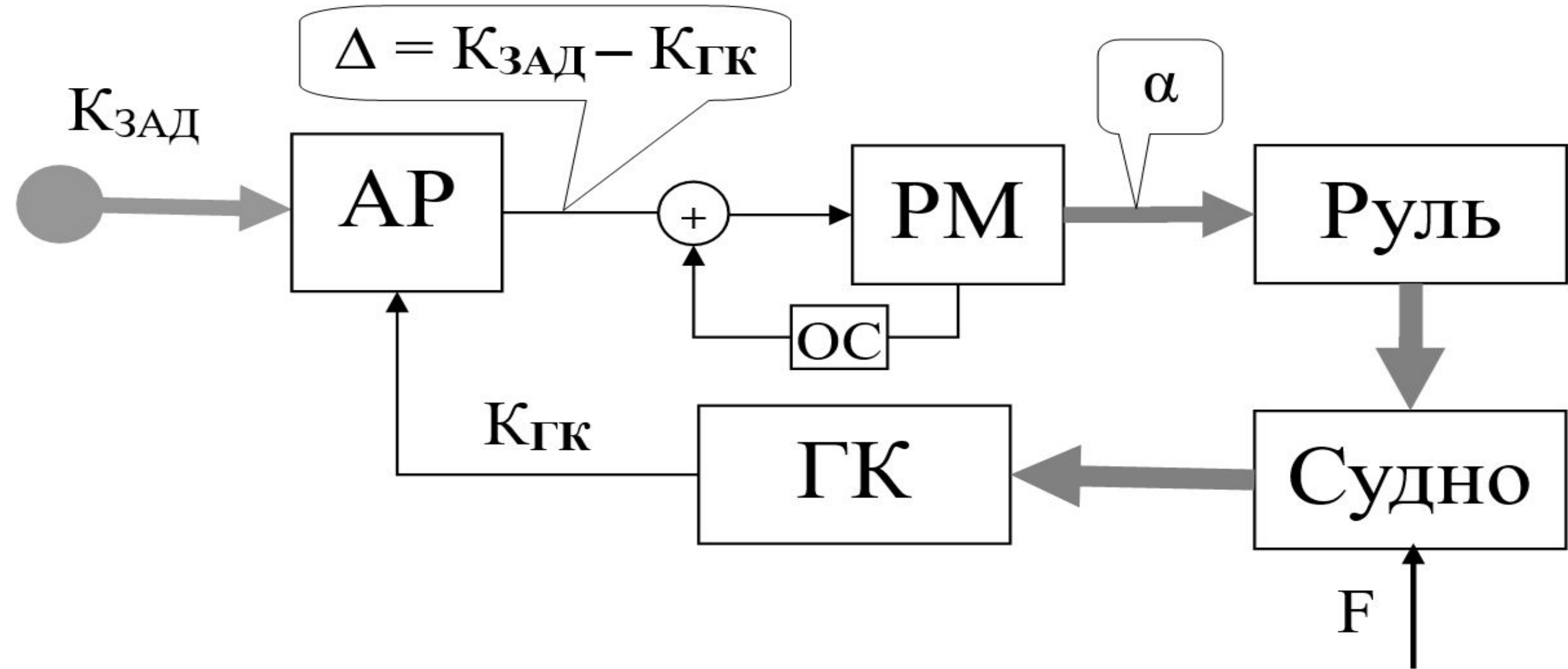


Тема: «Автоматические системы управления курсом судна»

- .Задачи автоматического управления курсом судна
- .Схемы автоматической системы управления курсом судна
- .Основные параметры, требующие регулировки в авторулевом

Структурная схема системы автоматического управления курсом судна

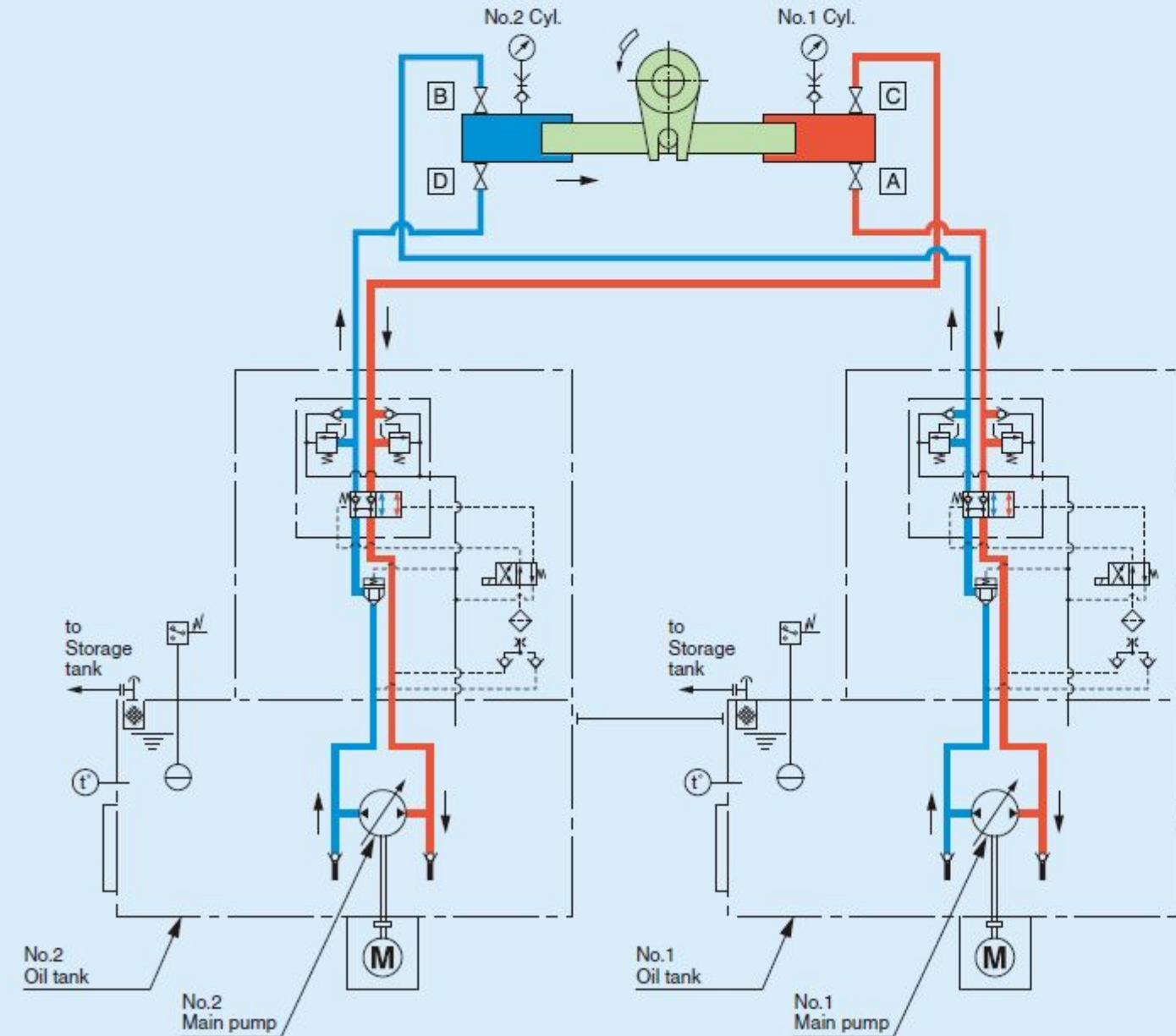


Kawasaki Electro-Hydraulic Steering Gears RM21-051 / RM22-051

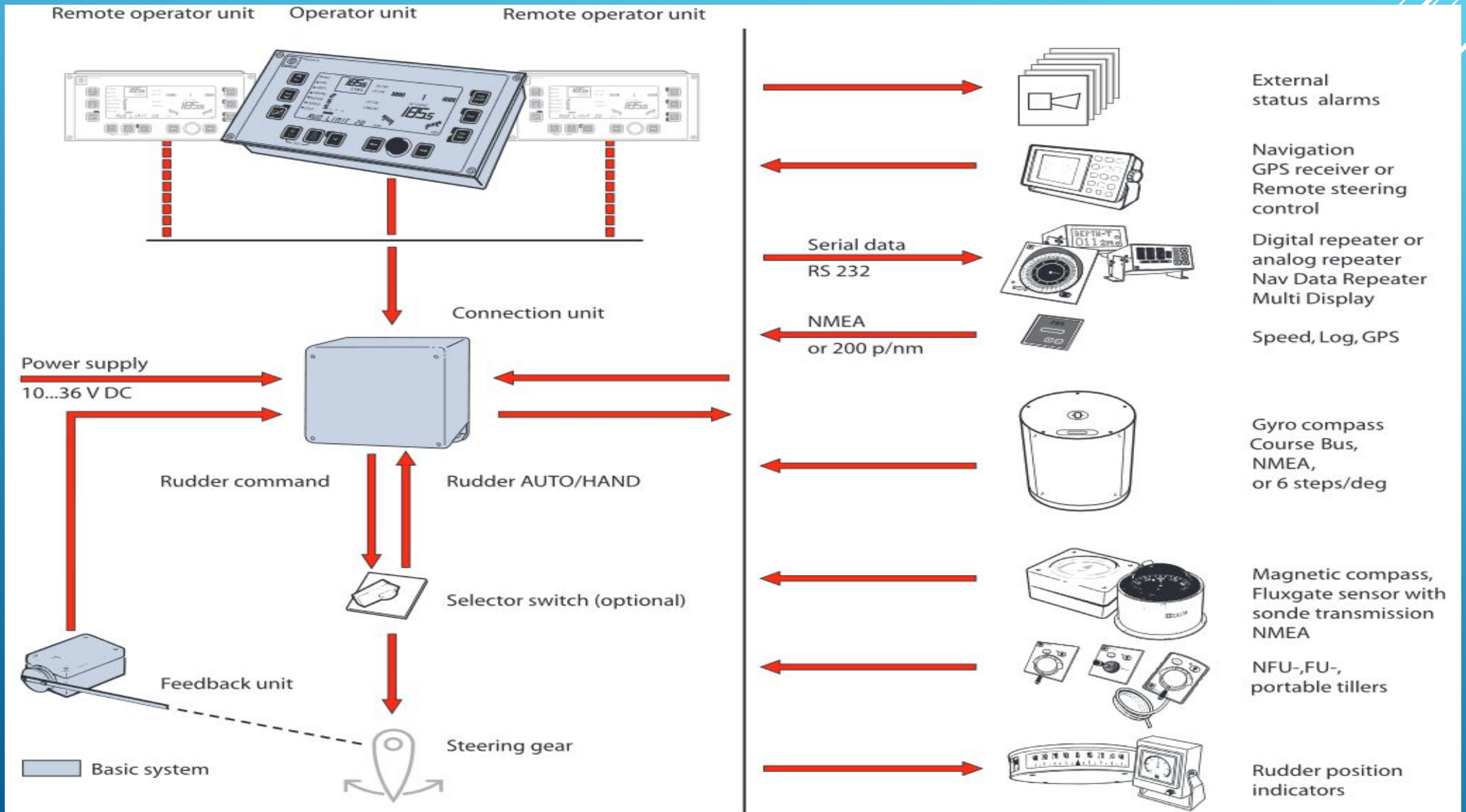
Torque at max. working pressure: 500 kN·m

Rudder turning angle: 70 deg

Rudder turning speed: 65 / 28 deg/s



Гибкая конфигурация реальной системы автоматического управления курсом судна на примере AP Anschütz PilotStar D



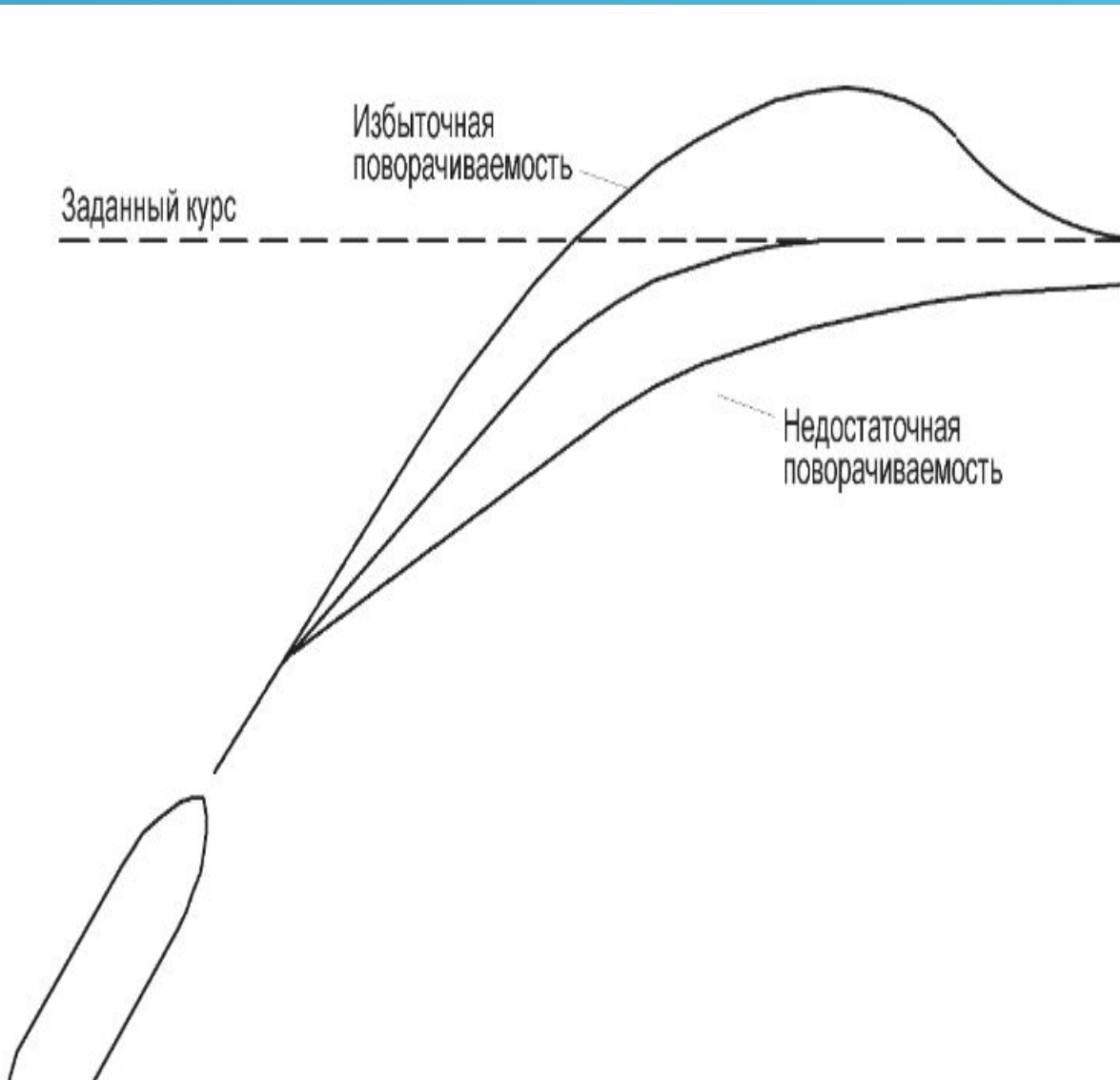
Исследования и опыт эксплуатации, что настройку АР следует менять в случае:

- изменения загрузки судна;
- изменения скорости хода;
- изменения погоды.

Основные параметры, требующие регулировки, в авторулевом:

- заданный курс;
- управление рулем;
- регулировка чувствительности;
- компенсация колебаний курса при волнении.

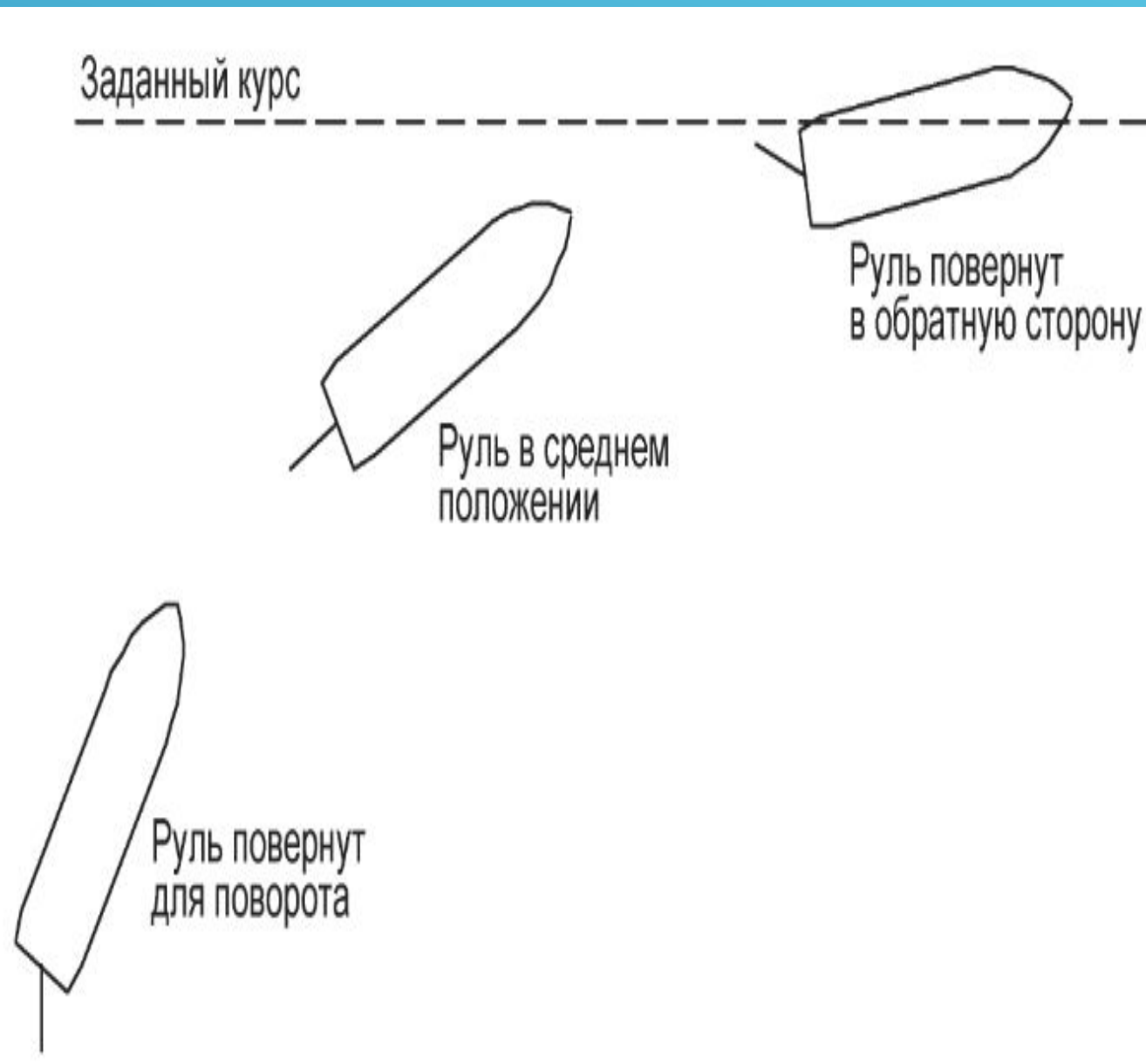
ИЗБЫТОЧНАЯ И НЕДОСТАТОЧНАЯ ПОВОРАЧИВАЕМОСТЬ СУДНА ПРИ СЛИШКОМ ВЫСОКОЙ И СЛИШКОМ НИЗКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ



Уровень чувствительности определяет, на сколько градусов поворачивается руль при заданной величине отклонения от курса.

При среднем уровне чувствительности поворот руля составляет полградуса на каждый градус ошибки курса. Для больших или медленных судов это значение следует увеличить, для легких и быстрых – уменьшить.

КОМПЕНСАЦИЯ КОЛЕБАНИЙ КУРСА ПРИ ВОЛНЕНИИ



Режим RATE (пропорциональный) предназначен для судов с замедленным откликом на поворот руля, а также для тех судов, которые еще некоторое время продолжают поворот после возврата руля в среднее положение.