



**Федеральное агентство морского и речного транспорта**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Государственный университет морского и речного флота  
имени адмирала С. О. Макарова»**  
Беломорско-Онежский филиал

Выпускная квалификационная работа по теме:  
**Современные способы и методы  
контроля и регулировки судовых  
дизельных двигателей**

Руководитель ФИО Архипов А.И.

Выполнил обучающийся 541 группы  
Лаистый В.В.

Петрозаводск  
2021

# Цель ВКР

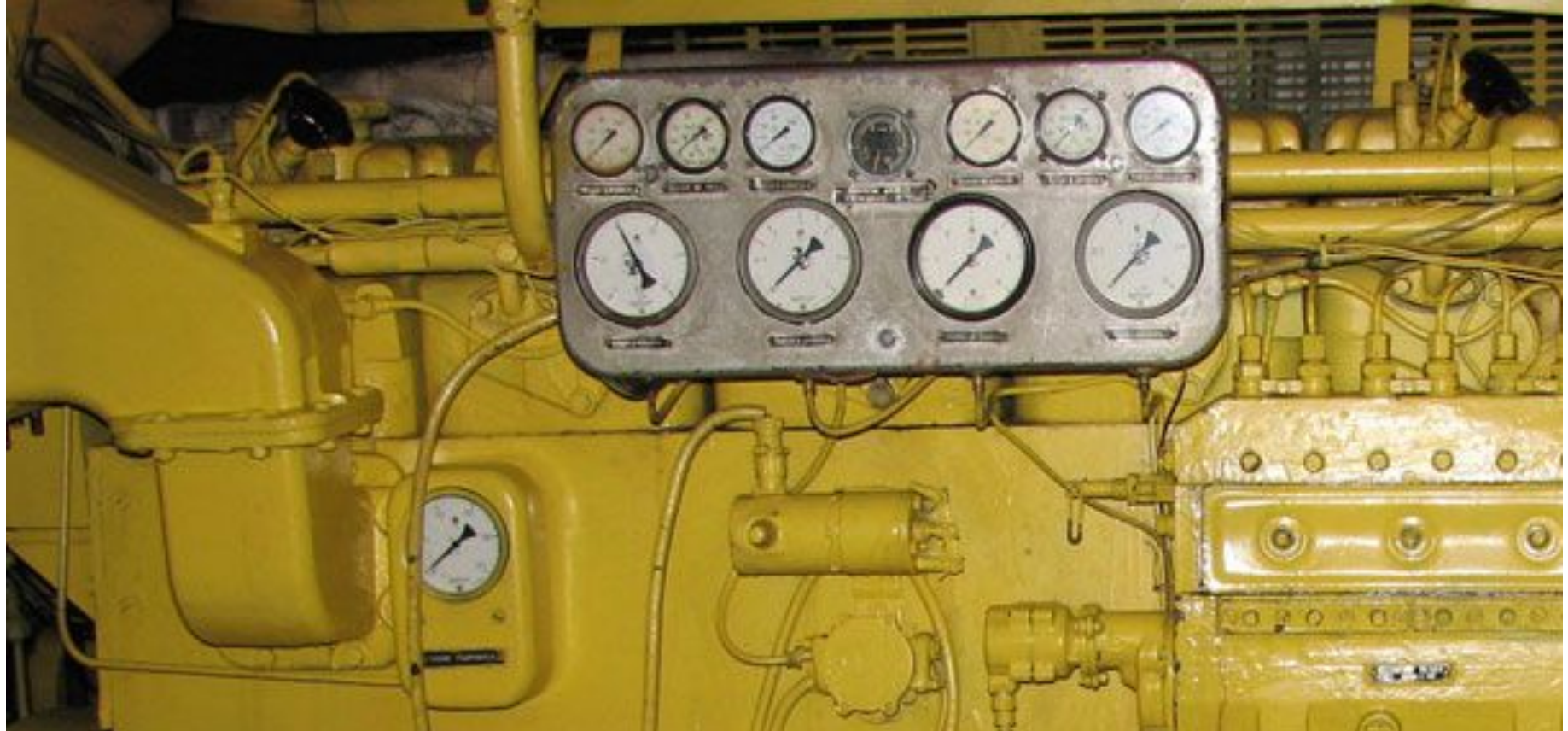
Определение и исследование современных способ и методов контроля и регулировки судовых дизельных двигателей.

# Задачи

Рассмотреть:

- Перечень параметров двигателя, необходимых для контроля.
- Перечень датчиков, применяемых для контроля параметров.
- Назначение и принцип работы систем аварийно-предупредительной сигнализации и защиты.

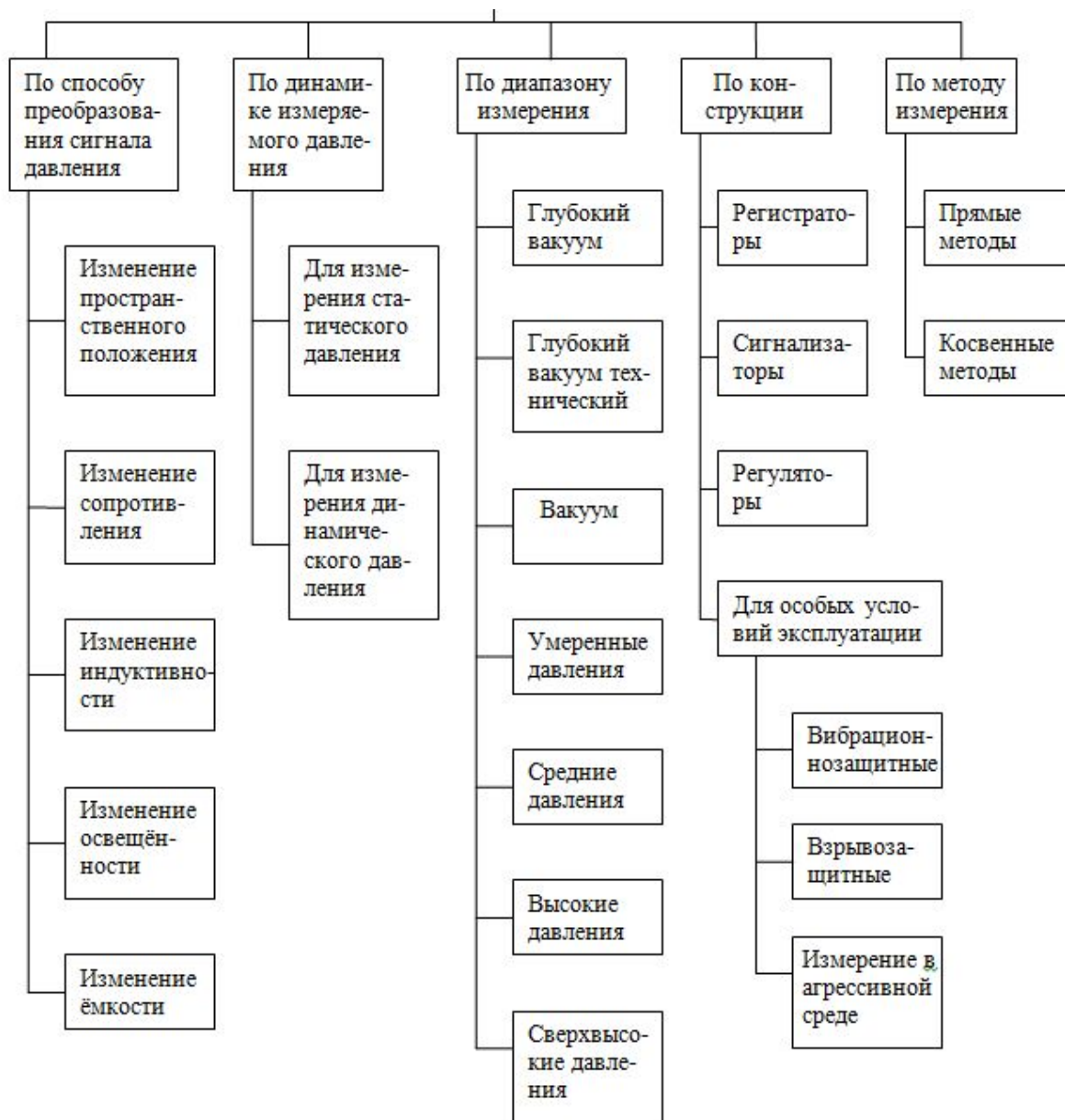
# Перечень параметров двигателя, необходимых для контроля



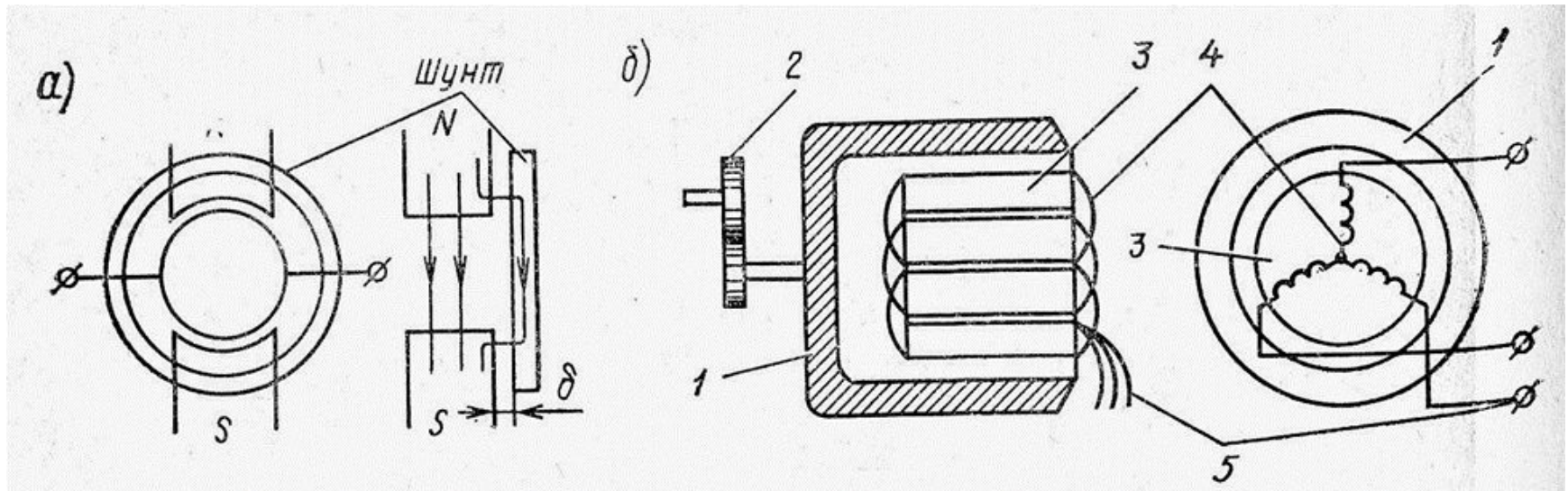
# Датчик



# Классификация датчиков давления



# Тахогенератор



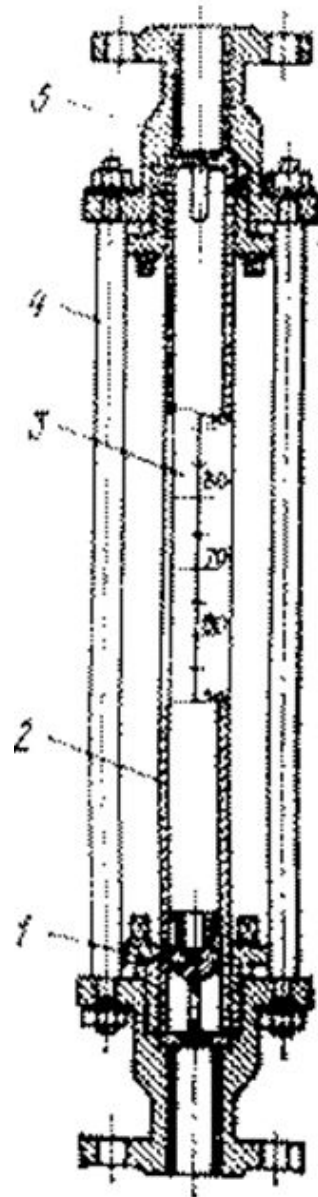
- 1 — ротор;
- 2 — редуктор;
- 3 — статор;
- 4 — трехфазная обмотка;
- 5 — концы

# Термометр и термопара

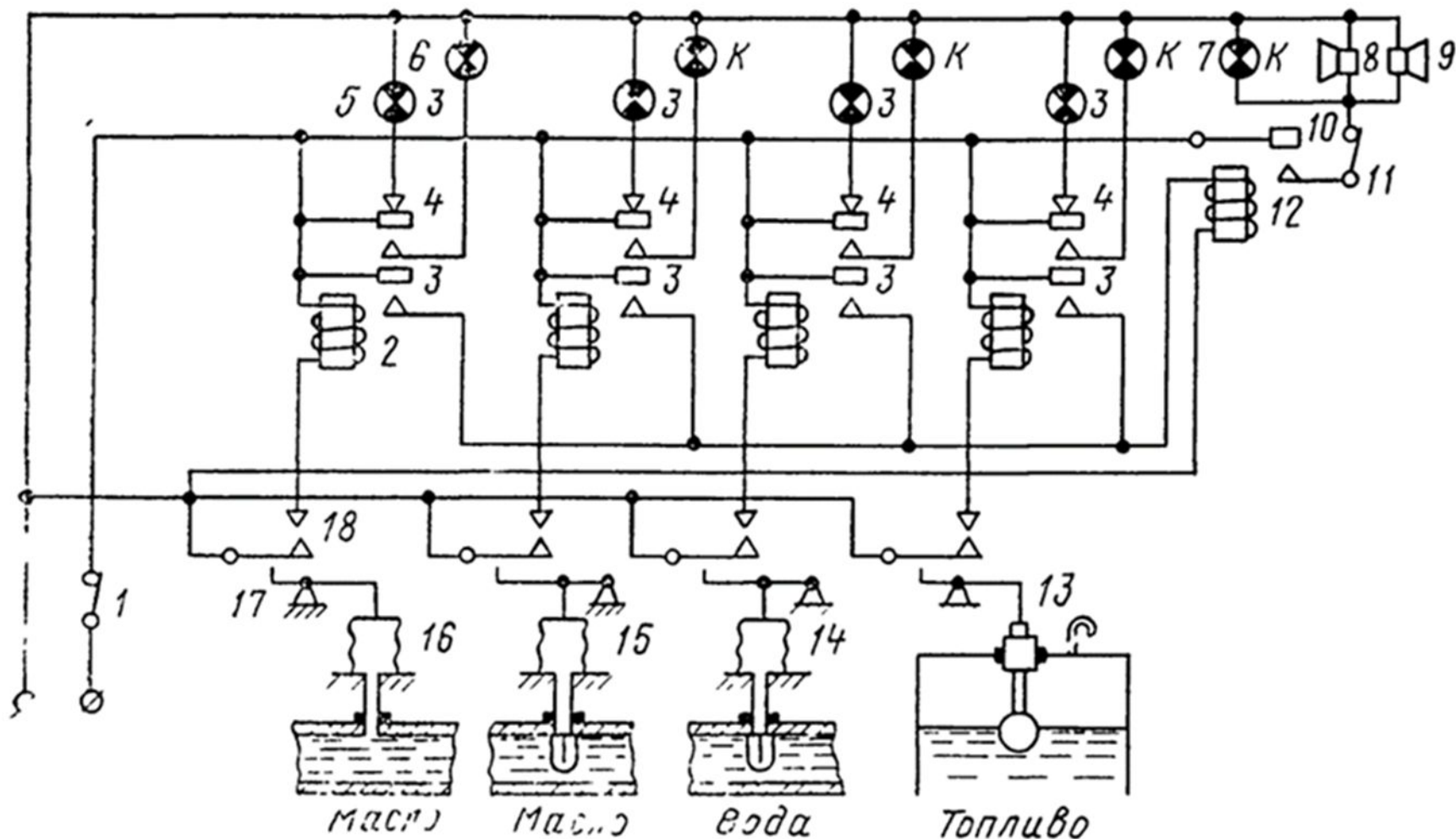




# Ротаметр



# Принципиальная схема аварийно-предупредительной сигнализации



# Реле давления и температуры

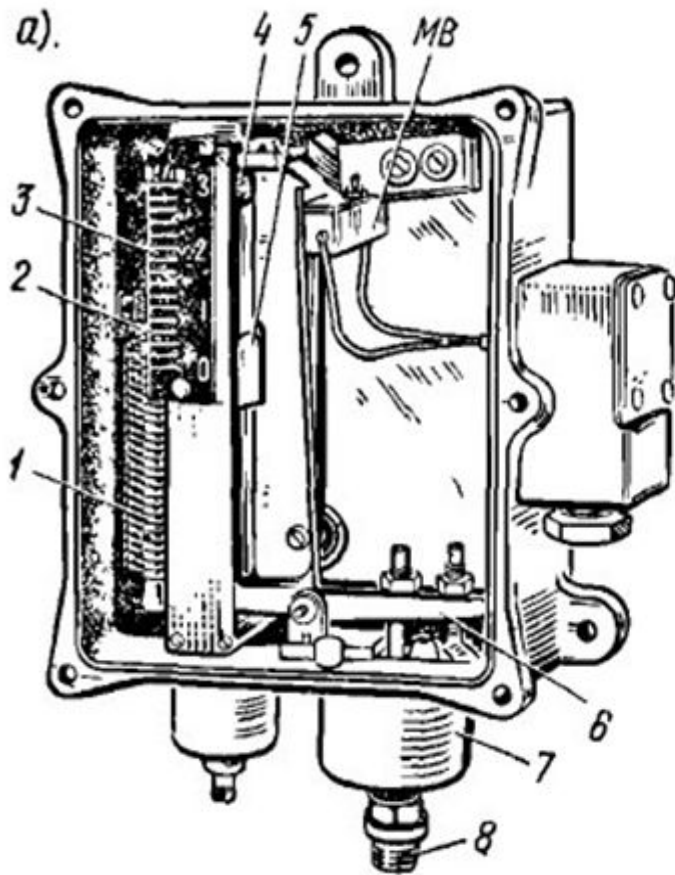
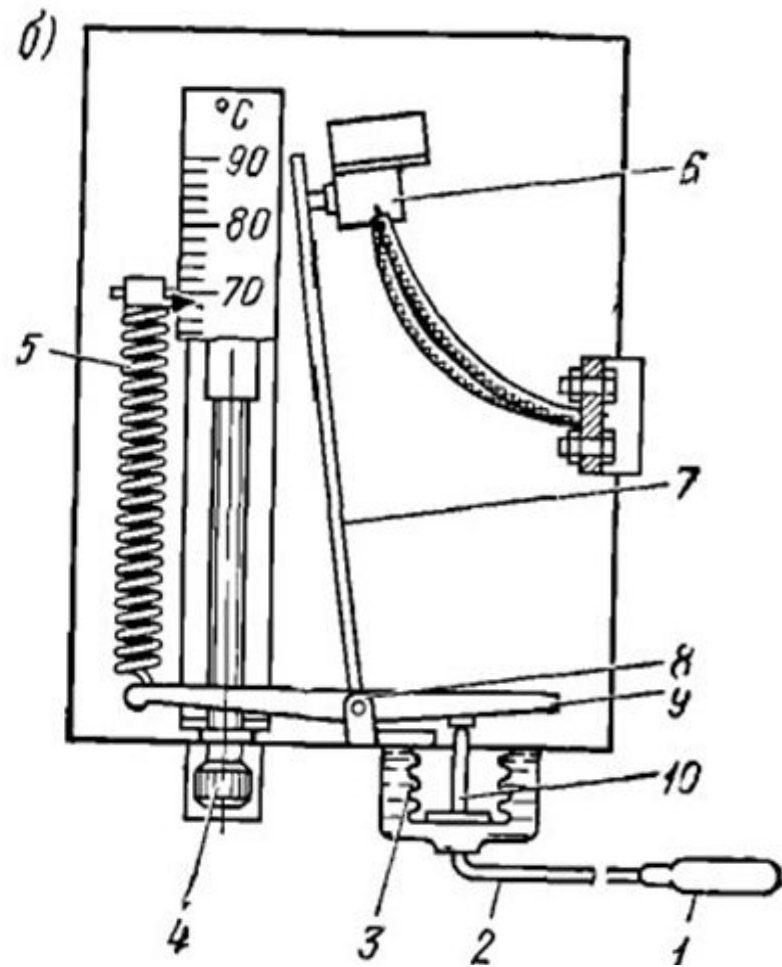
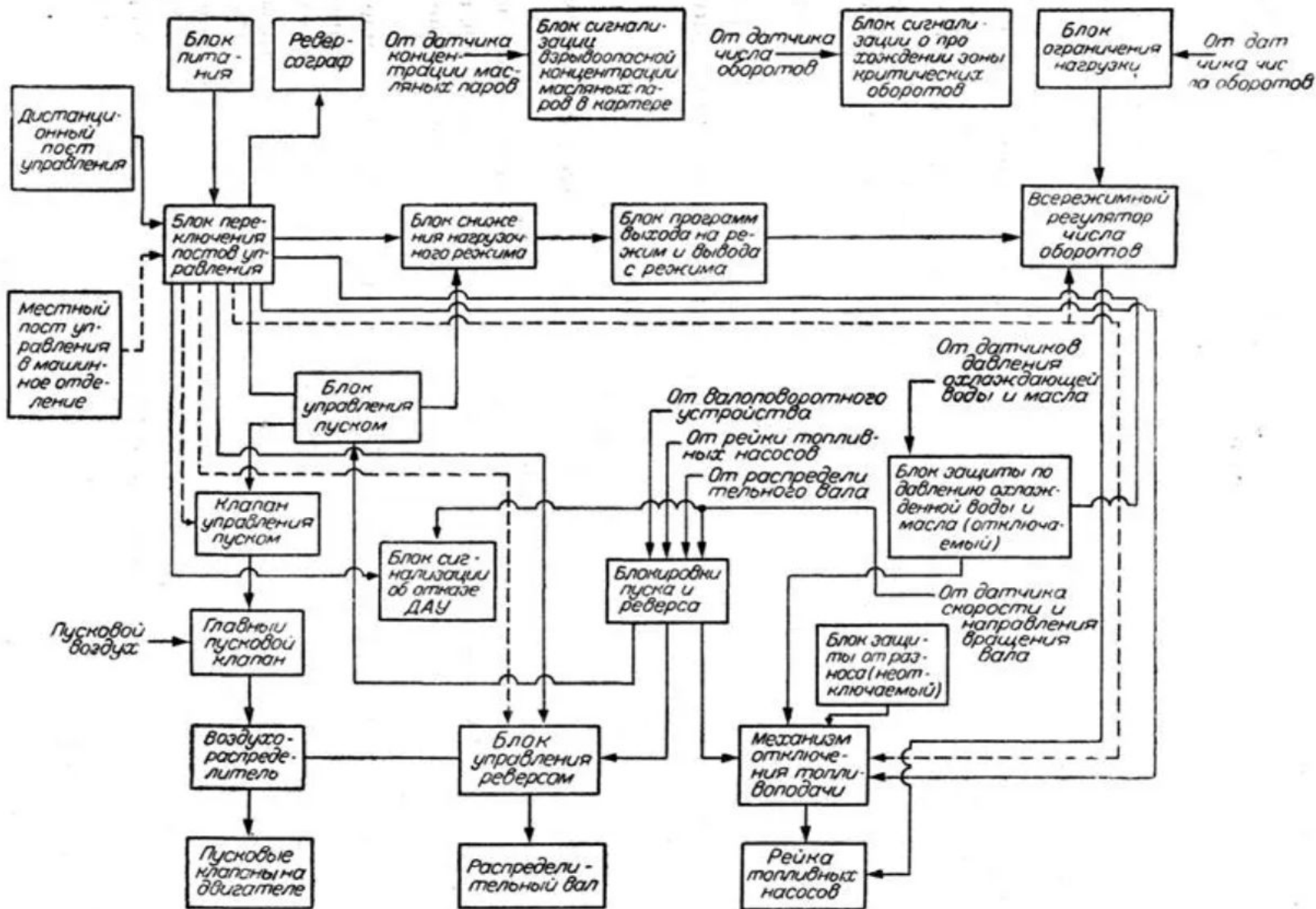


Рис. 151



# Схема с системами АПС и защиты



# Вывод:

Были рассмотрены:

- ✓ параметры двигателя, которые необходимы для контроля,
- ✓ перечень датчиков, применяемых для контроля
- ✓ принцип работы аварийно-предупредительной сигнализации и защиты.

Рассмотренные темы имеют немаловажное практическое значение, так как в процессе эксплуатации судна поломка судовых дизелей и систем возможна по разным причинам, и в реальности не всегда имеется возможность замены оборудования, поэтому правильный контроль за параметрами двигателя, умение диагностики двигателя и знание принцип работы АПС помогает предотвратить большие поломки.



Спасибо

за внимание!