



«Выбор оборудования и устройств систем СЭУ судна проекта 550 «Волгонефть»»

Научный руководитель: Суриков В.А.

Курсант группы 41 мм: Хаиров Д.И.



Введение:

В каждом машинном отделении кроме главного двигателя должны быть рационально и удобно для эксплуатации размещены все вспомогательные механизмы. С целью повышения живучести судна число основных вспомогательных механизмов удваивают (дублируют), а некоторые из них, кроме того, резервируют – ставят как запасные. Обязательно дублирование таких механизмов, как питательные, топливные, масляные и охлаждающие насосы, электрогенераторы, фильтры, вентиляторы и др.



Марка ГД: дизель 8NVD48A

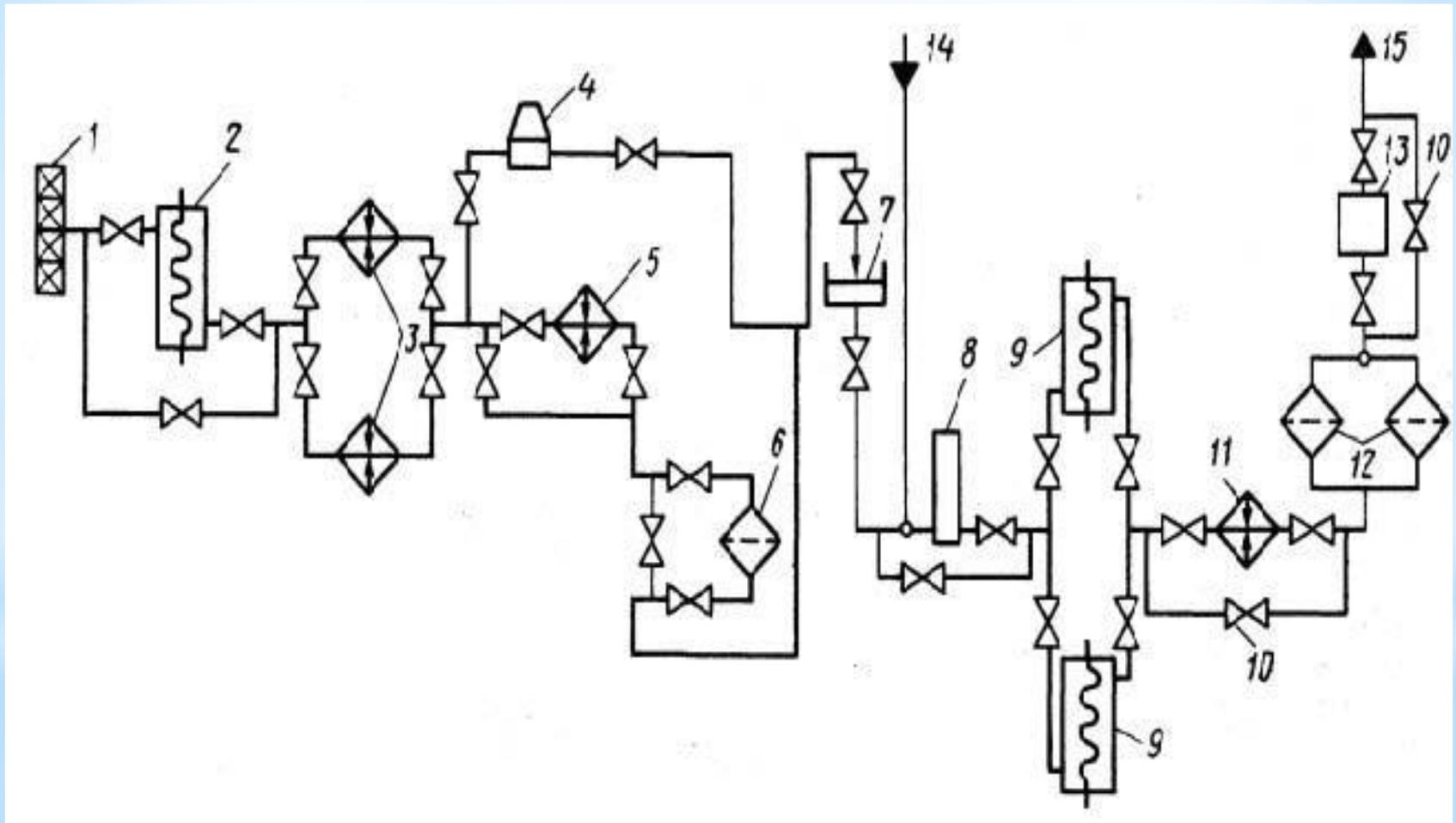
Число цилиндров – 8;
Мощность - 970 кВт;
Частота вращения - 428 мин⁻¹;
Диаметр цилиндра – 320 мм;
Ход поршня - 480 мм;
Среднее эффективное давление
- 8,90 бары;
Средняя скорость поршня - 6,85
м/с;
Вязкость тяжелого топлива -
100сСт;
Габаритные размеры – длина –
6115 мм, ширина – 1763 мм,
высота – 2837 мм;
Масса - 24750 кг;

Марка ДГ: дизель 6NVD24

Число цилиндров – 6;
Мощность - 670 кВт;
Частота вращения - 1000 мин⁻¹;
Ход поршня - 240 мм;
Среднее эффективное давление – 20,80
бары;
Средняя скорость поршня - 8 м/с;
Вязкость тяжелого топлива – 380
сСт;
Габаритные размеры – длина – 3244
мм, ширина – 1210 мм, высота – 2050 мм;
Масса - 5350 кг;
Тип генератора ГСС 103-8м
Номинальная мощность - 100 кВт
Масса генератора с системой
возбуждения - 1335 кг
Габаритные размеры – длина – 1270
мм, ширина – 800 мм, высота – 1035 мм;

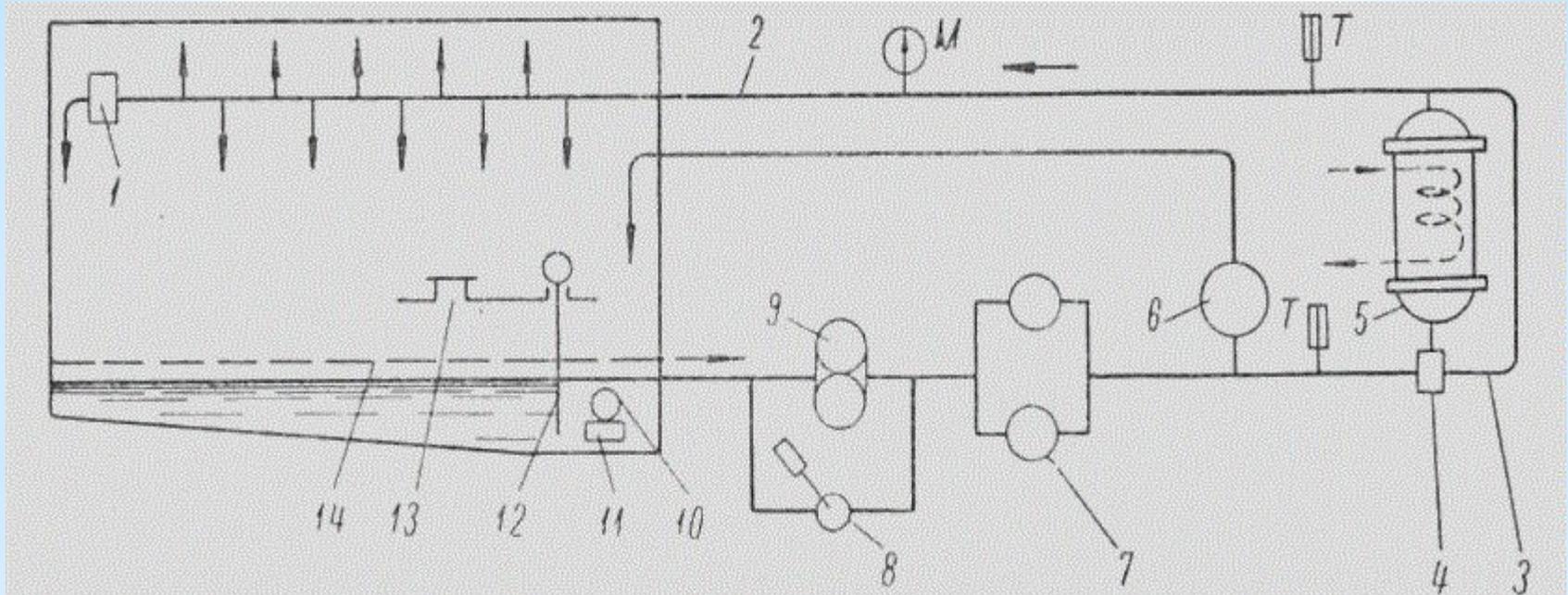


* Топливная система





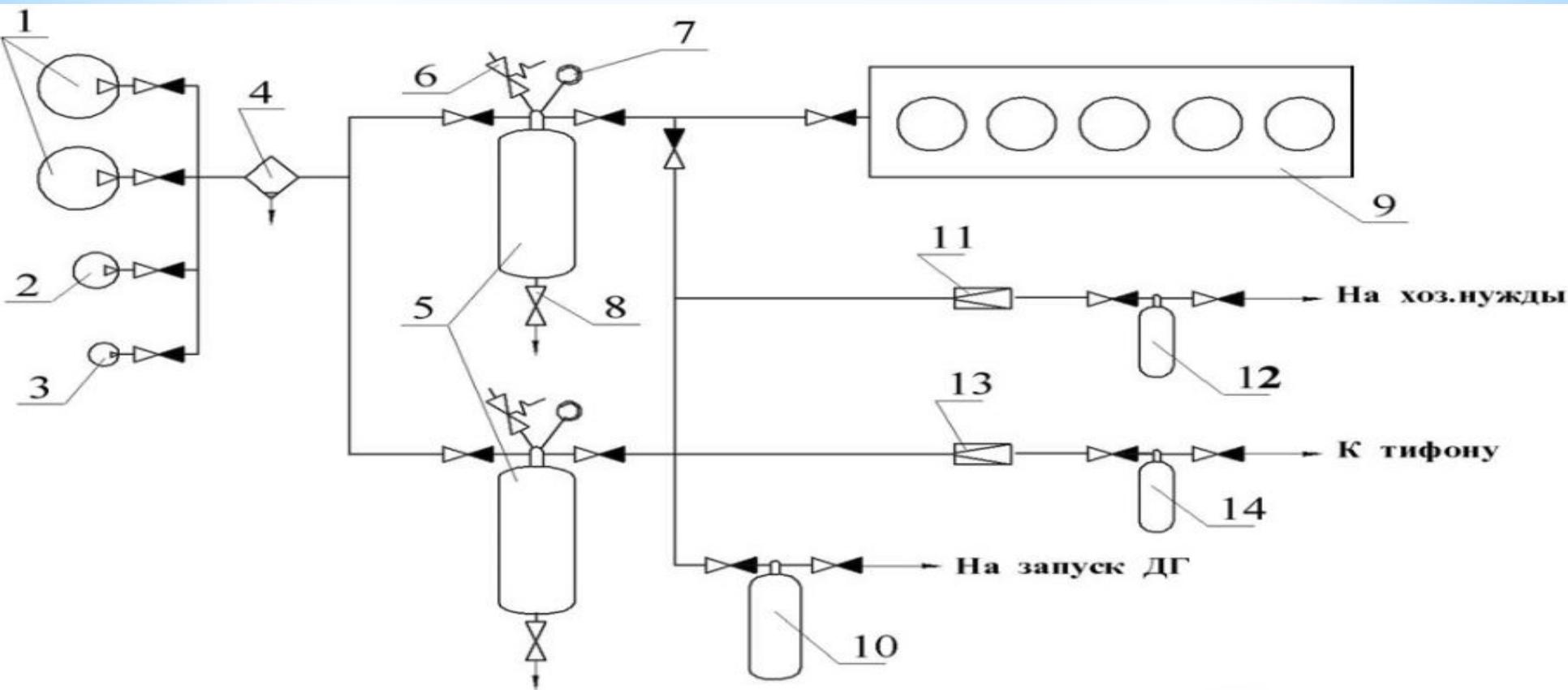
* Масляная система



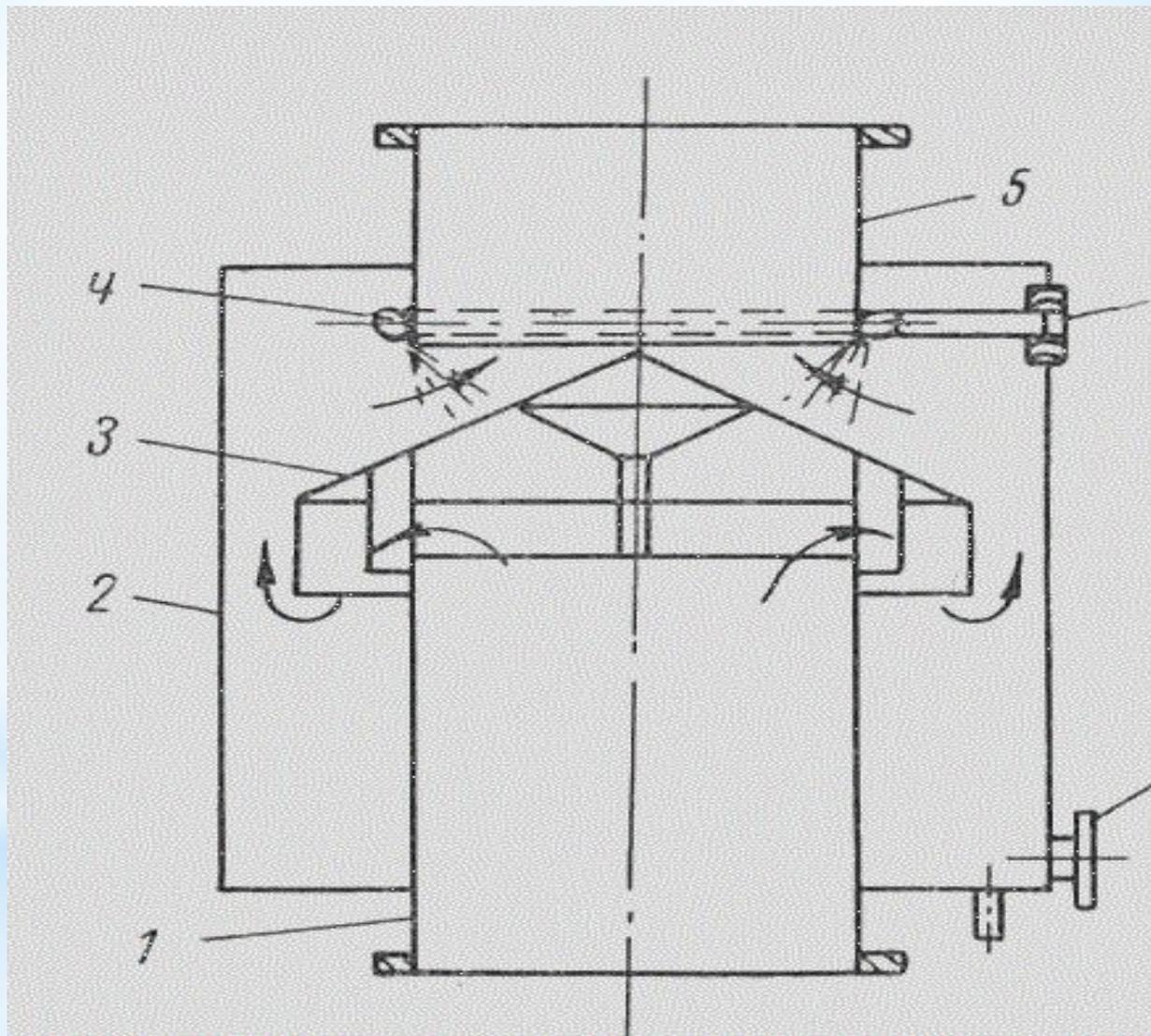
Принципиальная схема циркуляционной системы смазки с «мокрым» картером:

1 — перепускной клапан; 2 — основной маслопровод; 3 — обводной трубопровод; 4 — терморегулятор; 5 — холодильник; 6 — фильтр тонкой очистки; 7 — спаренный фильтр грубой очистки; 8 — ручной насос; 9 — масляный насос; 10 — приемный невозвратный клапан; 11 — приемная сетка; 12 — мерная рейка; 13 — горловина для заливки масла; 14 — маслоуспокоительная сетка.

* Система сжатого воздуха



* Система газовыпуска



* Утилизационный водогрейный котёл типа КУВ-100

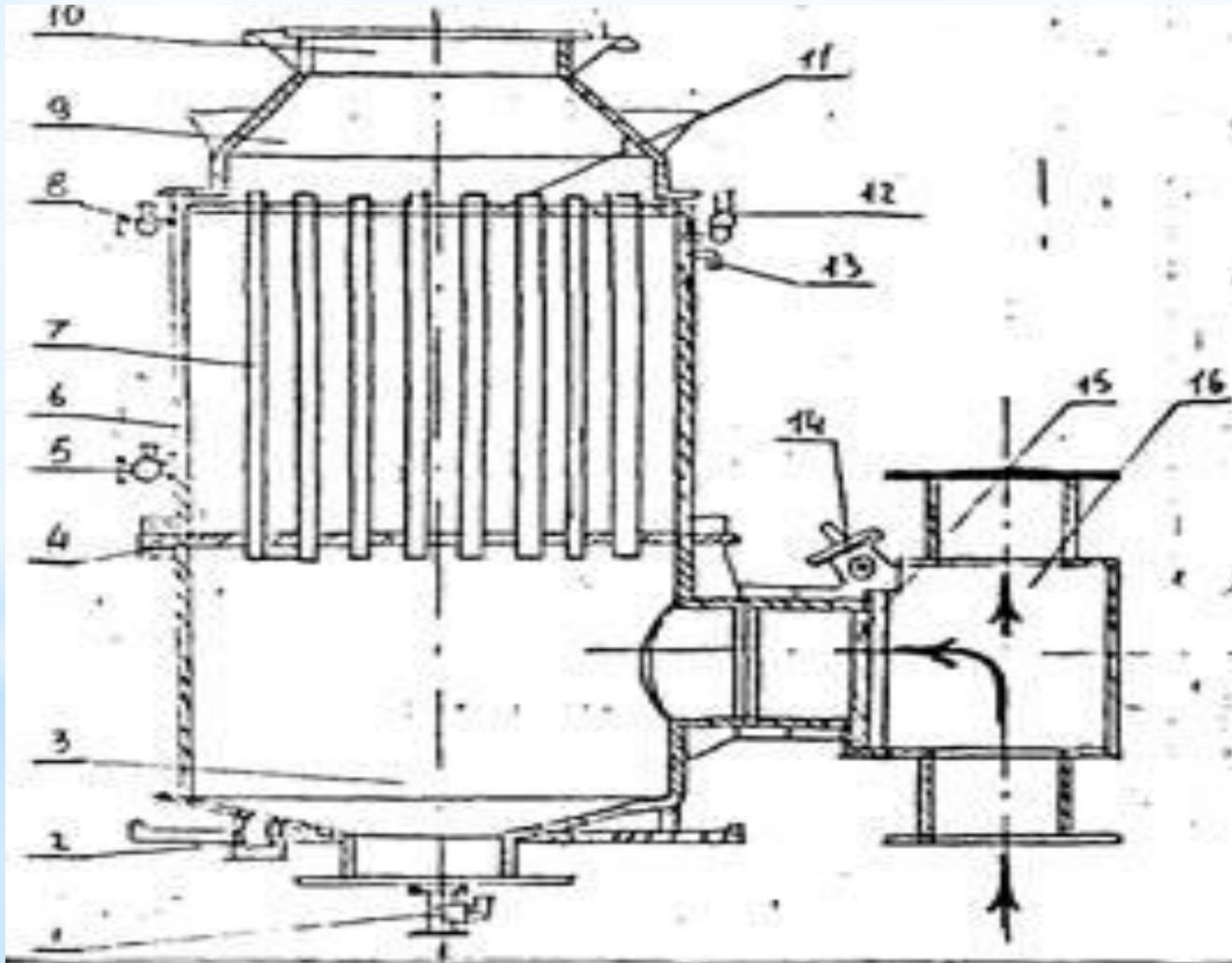
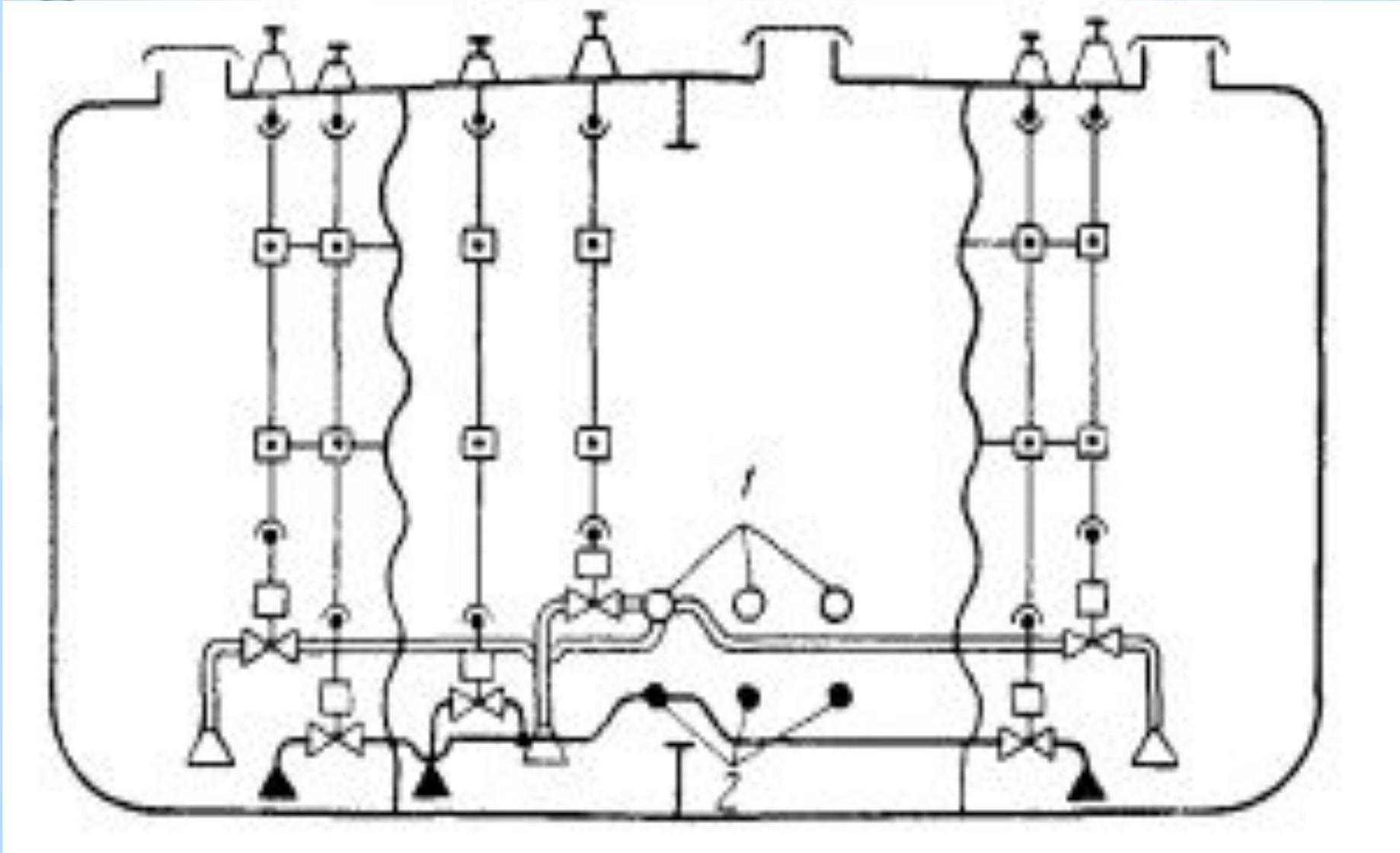
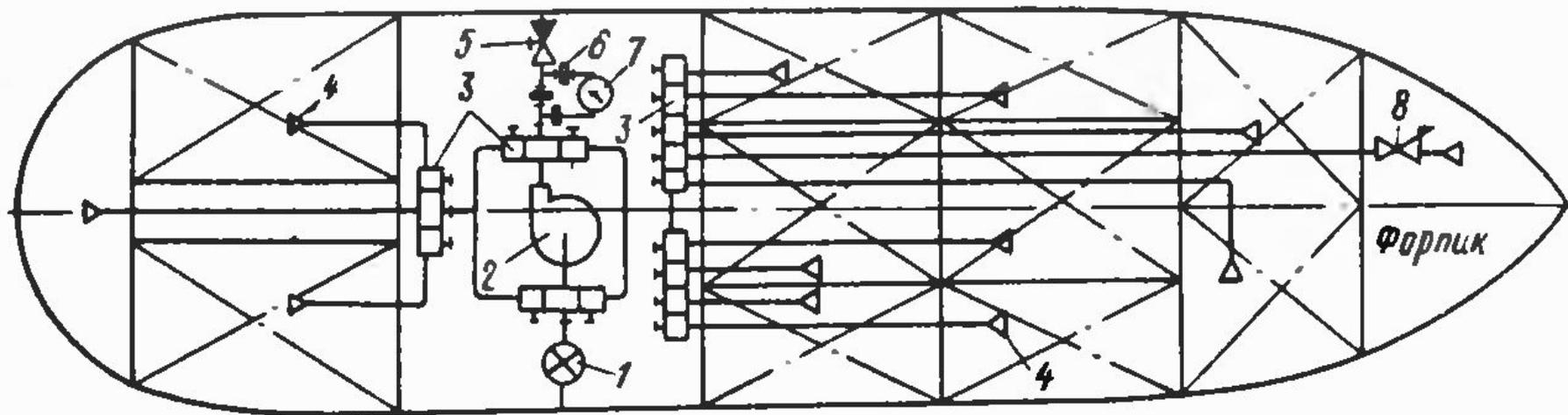




Схема размещения нефтепроводов на танкере



* Балластная система.





Выводы по дипломной работе:

Все вспомогательные механизмы обычно свободно располагают в промежутках между главными двигателями и бортами судна, вследствие чего длина машинных отделений не увеличивается. В котельных отделениях располагают в основном механизмы, обслуживающие котельную установку. Если в котельном отделении устанавливают рядом два котла, то обслуживающие их механизмы, кроме питательных насосов, выносят в специальный отсек. Котельные турбо- и электровентильаторы находятся обычно в надстройках над котельными отделениями.



* **Спасибо за внимание**