

Практическое занятие №5.

**ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ФАЗ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДИЗЕЛЕЙ.
ПРОВЕРКА ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА ОТНОСИТЕЛЬНО
КОЛЕНЧАТОГО.**

Цель работы.

Научить учащихся измерять фазы газораспределения дизеля.

Проверка и регулировка фаз газораспределения дизелей. Содержание работы.

Фаза газораспределения это период от момента начала открытия клапана (окна) до момента конца закрытия клапанов (окон), выраженные в градусах поворота коленчатого вала. Они зависят от размерности двигателя и степени его форсировки, от размеров проходных сечений клапанов или окон, от наличия утилизационных устройств на выпуске и от других факторов. Выбор оптимальных фаз газораспределения производится на основании расчетных и опытных данных, установка их на двигателе выполняется при сборке заводом-изготовителем.

Проверка фаз газораспределения проводится на дизеле 4NVD26 с помощью приспособления, где в качестве измерительного инструмента используется щуп.

Оборудование рабочего места.

Двигатель 4NVD26 (6Ч17,5/26), набор щупов.

Задание:

1. Выполнить требования Правил техники безопасности при выполнении работ по техобслуживанию двигателя
2. Провести проверку фаз газораспределения.
3. Составить отчёт о проделанной работе.
4. Ответить на контрольные вопросы.

Содержание отчёта.

В отчет внести полученные величины углов открытия и закрытия впускного и выпускного клапанов, построить диаграмму газораспределения.

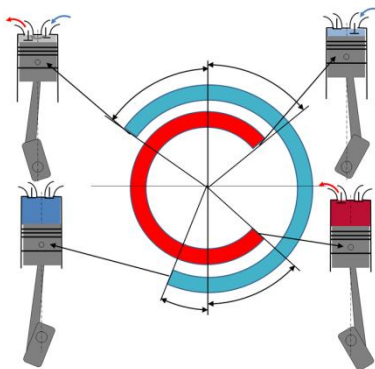
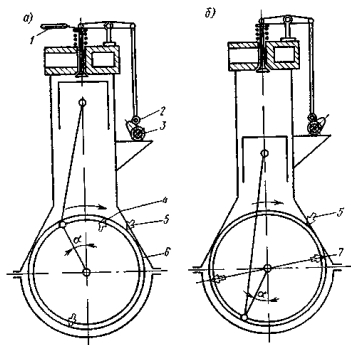
Состав и порядок выполнения работы.

Перед началом работ необходимо выполнить требования Правил техники безопасности на судах морского флота, стр 18-20.

Проверка фаз газораспределения производится на холодном двигателе.

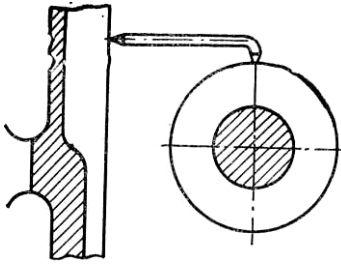
Для этого:

1. снять крышку с головки блока
2. поставить поршень первого цилиндра В.М.Т, при такте сжатия, поворачивая коленчатый вал двигателя так, чтобы метка В.М.Т. на шкиве совместились с меткой на кожухе маховика
3. определить какой клапан является впускным, а какой выпускным
4. Вставить щуп, равный величине теплового зазора между коромыслом и клапаном. Вращать коленвал в рабочем направлении до момента «закусывания» щупа, что соответствует началу открытия выпускного клапана. Снять величину угла на маховике.
5. Продолжить вращение коленвала до момента освобождения щупа, что будет соответствовать моменту закрытия клапан. Снять величину угла на маховике.
6. Повторить пункты 4-6 для впускного клапана.
7. На основании полученных замеров построить круговую диаграмму фаз газораспределения.
8. Поставить на место крышку головки блока цилиндров.



Проверка положения распредвала относительно коленчатого. Содержание работы.

Согласование положения распределительного и коленчатого валов происходит следующим образом.



Шестеренный привод распределительного вала монтируют по меткам на торцах зубьев каждой сопрягаемой пары шестерен (зуб с меткой одной шестерни пары должен находиться между двумя мечеными

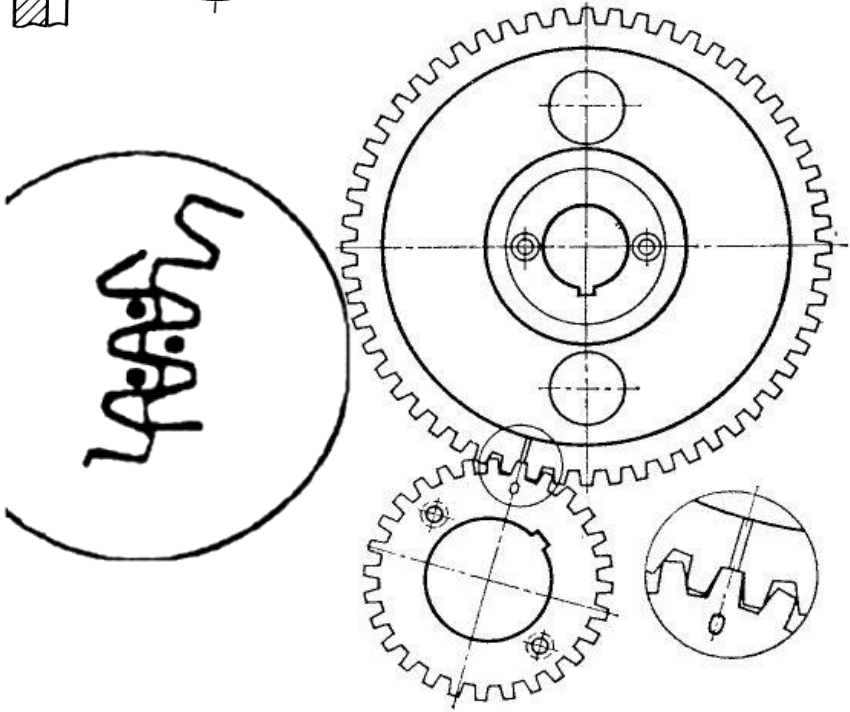
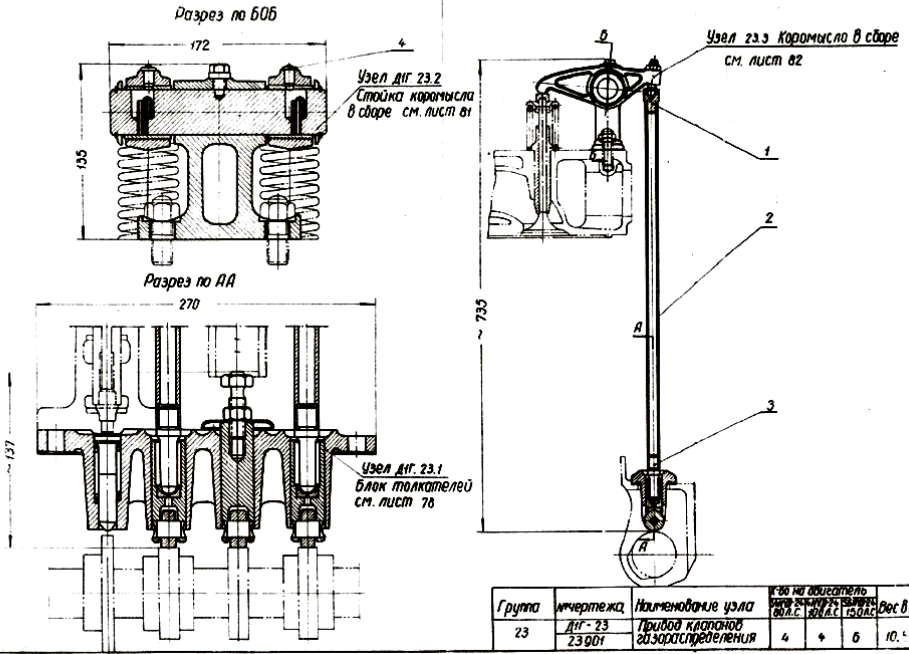


Рис. 1 . Установочные метки на распределительных шестернях

зубьями второй шестерни). Такие метки наносят при постройке дизеля после сборки привода, проверки и регулирования механизма газораспределения.

Контрольные вопросы.

1. Назовите основные причины нарушения фаз газораспределения.
2. Как сказывается на рабочий процесс изменение фаз газораспределения?



Литература.

Возницкий И. В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Том 1. /
И.В.Возницкий, А.С.Пунда – М.:МОРКНИГА, 2010.- 260 с. Стр. 146-
160