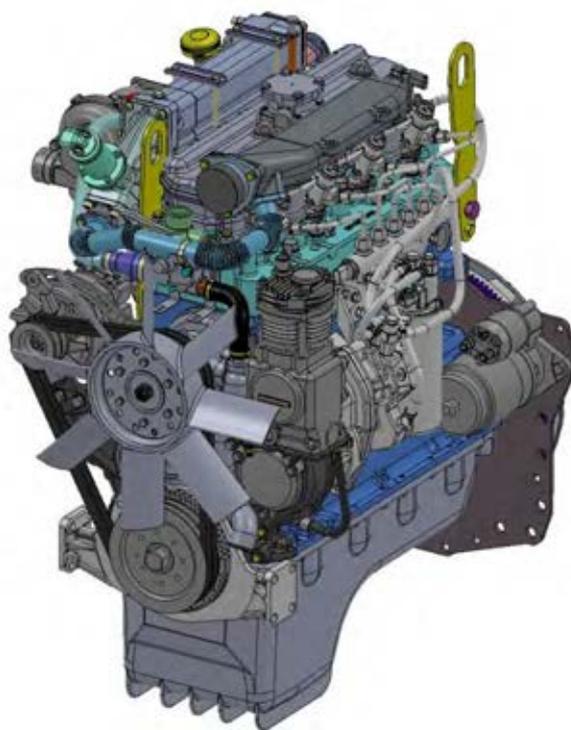


# Дизельный двигатель Д-245.7Е4

## Каталог сборочных единиц и деталей



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (352)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

Эл. почта: [mzd@nt-rt.ru](mailto:mzd@nt-rt.ru) Сайт: [www.mmz.nt-rt.ru](http://www.mmz.nt-rt.ru)

## ПОРЯДОК ПОЛЬЗОВАНИЯ КАТАЛОГОМ

Настоящий каталог содержит основную номенклатуру сборочных единиц и деталей дизельного двигателя Д-245.7Е4 с системой топливоподачи «Common Rail» .

Сборочные единицы и детали расположены по группам и подгруппам в соответствии с номерами позиций на рисунках, что значительно облегчает поиск деталей в каталоге.

В графе «Наименование» применена система отступов. В первой строке указана самая крупная сборочная единица, а затем перечислены входящие в нее детали, например:

Наименование

1 2 3 4 5 6 7

Составная часть

Крепёжные детали

Сборочные единицы составной части

Крепёжные детали сборочной единицы

Более мелкое деление

Крепёжные детали

и т.д.

Цифры 1 2 3 4 5 6 7 указывают на принадлежность сборочных единиц и деталей к изделиям и служат для их отыскания. Крепёжные детали перечислены непосредственно под изделием (сборочной единицей), для крепления которого(ой) их используют, их перечисление предшествует перечислению деталей, входящих в это изделие. Крепёжные детали перечислены в том же столбце, что и изделия, с помощью которых оно крепится под заголовком «Крепёжные детали».

Для двигателей принята семизначная система нумерации сборочных единиц и деталей. Номер состоит из следующих элементов:

- первые цифры до дефиса обозначают марку двигателя, на котором впервые была применена данная деталь;

- первые две цифры после дефиса - номер группы;

- вторые две цифры - номер подгруппы;

- последние три цифры - порядковый номер детали;

- стоящие за ними буквы и цифры обозначают модификацию и исполнение сборочной единицы или детали.

Например: 245Е4-1002009– блок цилиндров

10 - номер группы

02 - номер подгруппы

009- номер детали

В комплектацию двигателя входят покупные сборочные единицы и детали. К ним относятся топливная аппаратура, электрооборудование и др. Эти сборочные единицы и детали обозначены так, как это принято на заводах-изготовителях.

В связи с постоянным совершенствованием двигателя в конструкции отдельных сборочных единиц и деталей могут быть внесены изменения не отраженные в настоящем каталоге.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИГАТЕЛЯ

| Наименование параметров   | Д-245.7Е4  |
|---|--|
| Тип двигателя   | 4-х тактный с турбонаддувом и охлаждением наддувочного воздуха   |
| Способ смесеобразования   | Непосредственный впрыск топлива  |
| Число цилиндров   | 4  |
| Порядок работы  | 1 - 3 - 4 - 2  |
| Диаметр цилиндра, мм  | 110  |
| Ход поршня, мм  | 125  |
| Рабочий объем, л  | 4,75   |
| Степень сжатия (расчетная)  | 17 ± 1   |
| Номинальная мощность, кВт   | 95,6±2   |
| Номинальная частота вращения, мин <sup>-1</sup>                                     | 2200 <sup>+10</sup> <sub>-50</sub>   |
| Максимальный крутящий момент, Нм  | 422±4%   |
| Частота вращения при максимальном крутящем моменте, мин <sup>-1</sup>               | 1100...2100  |
| Удельный расход топлива при номинальной мощности, г/(кВт.ч)                         | 220 <sup>+5%</sup>   |
| Минимальный удельный расход топлива по внешней скоростной характеристике, г/(кВт.ч) | 200 <sup>+5%</sup>   |
| Масса по ГОСТ 14846, кг   | 490+5%   |
| Применяемость   | для установки на одиночные грузовые автомобили, самосвалы, шасси, автобусы с колёсной формулой 4x2 и 4x4 полной массой до 12 т |

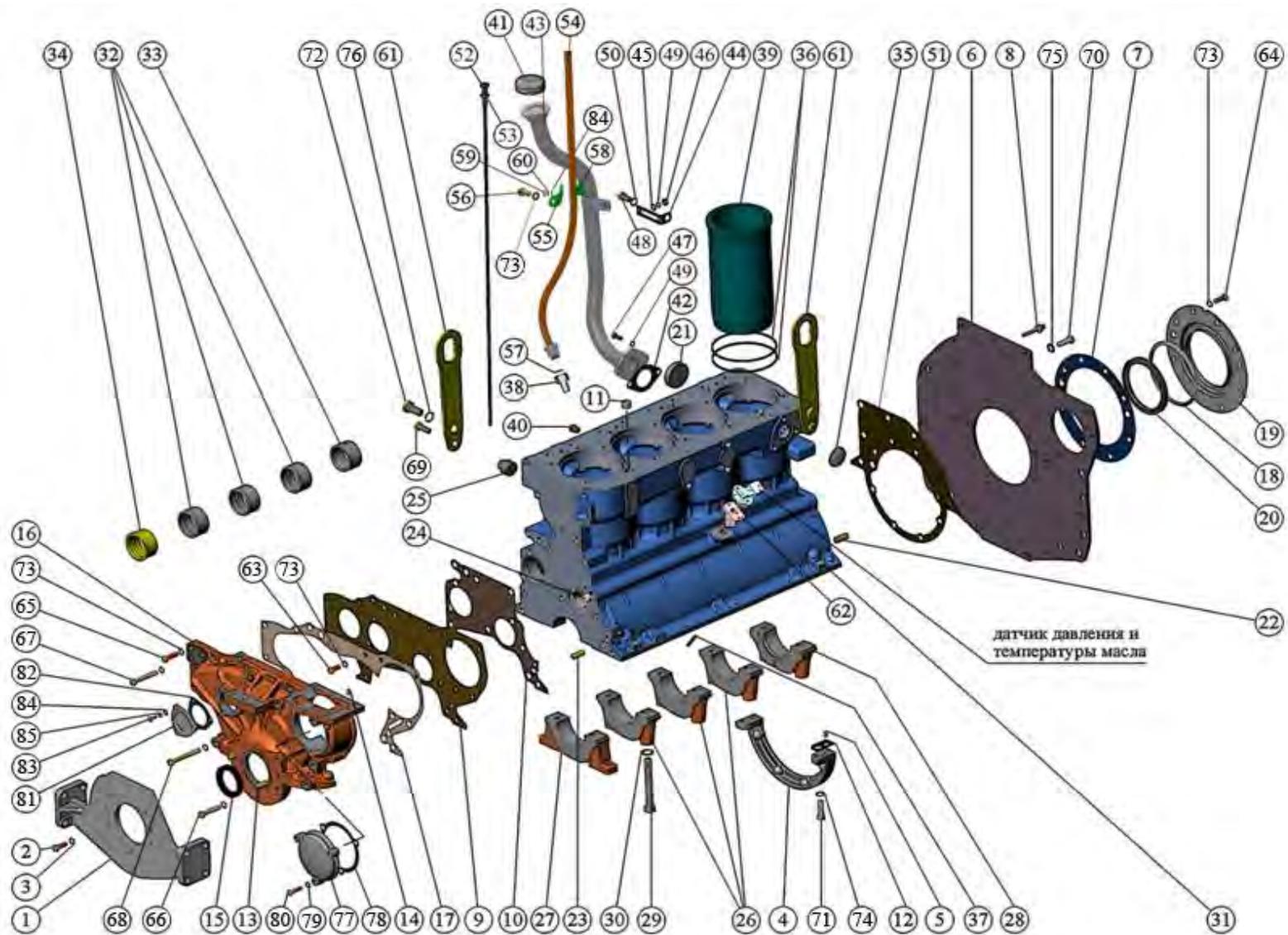
**УКАЗАТЕЛЬ ГРУПП, ПОДГРУПП,  
СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ И ДЕТАЛЕЙ**

| Группа    | Подгруппа  | Наименование  | Страница  |
|-----------|------------|---|-----------|
| <b>10</b> |            | <b>Механизмы двигателя</b>  | <b>6</b>  |
|           | 1001, 1002 | Блок цилиндров. Установка передней опоры  | 6-9       |
|           | 1003, 1007 | Установка головки цилиндров и впускного тракта. Клапаны и толкатели клапанов                    | 10-12     |
|           | 1004, 1005 | Кривошипно-шатунный механизм. Установка маховика. Установка шкива. Установка муфты сцепления    | 13-15     |
|           | 1006       | Распределительный механизм  | 16-17     |
| <b>11</b> |            | <b>Система питания</b>  | <b>18</b> |
| 10        | 1008       | Установка системы рециркуляции отработавших газов   | 18-20     |
|           |            | Установка турбокомпрессора  | 21        |
|           | 1104, 1111 | Топливные трубопроводы и установка топливной аппаратуры   | 22-25     |
|           | 1111       | Топливный насос. Редуктор   | 26-27     |
| <b>13</b> |            | <b>Система охлаждения</b>   | <b>28</b> |
|           | 1306       | Установка корпуса термостата  | 28        |
|           | 1307,1308  | Установка водяного насоса. Установка вентилятора  | 29-30     |
|           |            | <b>Система смазывания</b>   | <b>31</b> |
| 10, 14    | 1009, 1401 | Установка масляного картера   | 31        |
| 10, 14    | 1017,1404  | Установка масляного фильтра с жидкостно-масляным теплообменником (ЖМТ). Установка патрубков ЖМТ | 32-33     |
| 14        | 1402, 1403 | Установка масляного насоса. Установка приёмника масляного насоса                                | 34-35     |
| 11        | 1118       | Маслопроводы турбокомпрессора   | 36-37     |
|           |            | <b>Приводы</b>  | <b>38</b> |
| 10        | 1022       | Установка привода гидронасоса, насоса шестеренного  | 38-39     |
| 35        | 3509       | Установка компрессора   | 40        |
| <b>37</b> |            | <b>Электрооборудование</b>  | <b>41</b> |
|           | 3700       | Электронный блок управления. Установка электрооборудования                                      | 41-42     |
|           | 3701       | Установка генератора  | 43        |
|           | 3708       | Установка стартера  | 44        |
|           |            | <b>Прикладывается к двигателю</b>   | <b>44</b> |

| № Позиции<br>на рисунке.   | Номер сборочной<br>единицы, деталей    | Наименование                     |   |   |   |   |   |   |   |   | Кол-во в<br>группе |
|--|--|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------------|
|  |  | 1                                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |                    |
| <b>Группа 10. Механизмы двигателя</b>  |  |                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |                    |
| <b>Подгруппы 1001, 1002. Блок цилиндров. Установка передней опоры (Рис. 1)</b> |  |                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |                    |
| 1  | 240-1001000-Б-02                       | УСТАНОВКА ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ         |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
|  | 240-1001015-Б-03                       | ОПОРА ДВИГАТЕЛЯ ПЕРЕДНЯЯ         |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 2  | M10-6gX25.88.35.016                    | БОЛТ                             |   |   |   |   |   |   |   |   | 5                  |
| 3  | 10 65Г 06                              | ШАЙБА                            |   |   |   |   |   |   |   |   | 5                  |
|  | 245Е4-1002000 или<br>245Е4-1002000 -07 | БЛОК ЦИЛИНДРОВ                   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
|  | 50-1002040-В                           | ОПОРА МАСЛЯНОГО КАРТЕРА          |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 4  | 50-1002042-В                           | ОПОРА МАСЛЯНОГО КАРТЕРА          |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 5  | 240-1002044                            | ШТИФТ                            |   |   |   |   |   |   |   |   | 2                  |
| 6  | 50-1002313-В                           | ЛИСТ ЗАДНИЙ                      |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 7  | 50-1002316-А2                          | ПРОКЛАДКА КОРПУСА САЛЬНИКА       |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 8  | 50-1002340                             | ФИКСАТОР                         |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 9  | 240-1002030                            | ЩИТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ                |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 10   | 240-1002033                            | ПРОКЛАДКА ЩИТА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ     |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 11   | 240-1002046                            | ШТИФТ                            |   |   |   |   |   |   |   |   | 2                  |
| 12   | 240-1002049                            | ПРОКЛАДКА                        |   |   |   |   |   |   |   |   | 2                  |
|  | 240-1002060-А1-01                      | КРЫШКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ             |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 13   | 50-1002034                             | ШТИФТ УСТАНОВОЧНЫЙ               |   |   |   |   |   |   |   |   | 2                  |
| 14   | 240-1002044                            | ШТИФТ                            |   |   |   |   |   |   |   |   | 2                  |
| 15   | 240-1002055                            | МАНЖЕТА 2.1-50X70-4              |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 16   | 240-1002065-А3                         | КРЫШКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ             |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 17   | 240-1002064-А                          | ПРОКЛАДКА КРЫШКИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
|  | 240-1002310                            | УПЛОТНЕНИЕ                       |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
|  | 240-1002300                            | КОРПУС САЛЬНИКА С КОЛЬЦОМ        |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 18   | 240-1002311                            | КОЛЬЦО МАСЛООТРАЖАТЕЛЬНОЕ        |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 19   | 240-1002315                            | КОРПУС САЛЬНИКА                  |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 20   | 240-1002305                            | МАНЖЕТА 1.1-100x125-4            |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 21   | 240-1002328                            | ЗАГЛУШКА                         |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
|  | 245Е4-1002010-01                       | БЛОК ЦИЛИНДРОВ                   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 22   | 50-1005019                             | ШТИФТ                            |   |   |   |   |   |   |   |   | 2                  |
| 23   | 50-1002034                             | ШТИФТ УСТАНОВОЧНЫЙ               |   |   |   |   |   |   |   |   | 2                  |
| 24   | 50-1002326-В                           | ЗАГЛУШКА                         |   |   |   |   |   |   |   |   | 2                  |
|  | 245Е4-1002009                          | БЛОК ЦИЛИНДРОВ                   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 25   | 50-1002327-А                           | ПРОБКА                           |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 26   | 50-1005140-Б                           | КРЫШКА КОРЕННОГО ПОДШИПНИКА      |   |   |   |   |   |   |   |   | 3                  |
| 27   | 50-1005141-Б                           | КРЫШКА 1-ГО КОРЕННОГО ПОДШИПНИКА |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 28   | 50-1005152-В                           | КРЫШКА 5-ГО КОРЕННОГО ПОДШИПНИКА |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 29   | 50-1005159-Б1                          | БОЛТ КРЫШКИ КОРЕННОГО ПОДШИПНИКА |   |   |   |   |   |   |   |   | 10                 |
| 30   | 50-1005161                             | ШАЙБА                            |   |   |   |   |   |   |   |   | 10                 |
| 31   | 240-1002015-А2-16                      | БЛОК ЦИЛИНДРОВ                   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1                  |
| 32   | 240-1002067-А                          | ВТУЛКА                           |   |   |   |   |   |   |   |   | 3                  |

| № Позиции<br>на рисунке. | Номер сборочной<br>единицы, деталей  | Наименование |   |   |   |   |   |   |   |   | Кол-во в<br>группе                |   |
|--------------------------|--|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------|---|
|                          |  | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |                                   |   |
| 33                       | 240-1002068-А  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ВТУЛКА ЗАДНЯЯ                     | 1 |
| 34                       | 240-1002069-А  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ВТУЛКА ПЕРЕДНЯЯ                   | 1 |
| 35                       | 45-08КП.Ц9.ХР  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ЗАГЛУШКА                          | 1 |
| 36                       | 245-1002022-А1   |              |   |   |   |   |   |   |   |   | КОЛЬЦО ГИЛЬЗЫ                     | 8 |
| 37                       | 245-1002051-Б1   |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ТРУБКА                            | 4 |
| 38                       | 245-1002323  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ШТУЦЕР                            | 1 |
| 39                       | 245-1002021-А1-04, -03,<br>-05 или ,<br>245-1002021-А1МД-01,<br>-А1МД-02 или<br>245-1002021-А1МД |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ГИЛЬЗА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ            | 4 |
| 40                       | КГ 1/4". А12.016   |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ПРОБКА                            | 1 |
|                          | 245Е4-1002080  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | УСТАНОВКА МАСЛОЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ | 1 |
| 41                       | 50-1002290-Б-03  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | КРЫШКА МАСЛОЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ    | 1 |
| 42                       | 240-1002082-А1   |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ПРОКЛАДКА ГОРЛОВИНЫ               | 1 |
| 43                       | 245.7Е4-1002085  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ГОРЛОВИНА МАСЛОЗАЛИВНАЯ           | 1 |
| 44                       | 245-1002087  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | УПОР                              | 1 |
| 45                       | 50-1401067   |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ШАЙБА                             | 1 |
| 46                       | М8-6Н.6.016(S13)   |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ГАЙКА                             | 1 |
| 47                       | М8-6gX20.88.35.016   |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 2 |
| 48                       | М12-6gX40.88.35.016  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 1 |
| 49                       | 8Т 65Г 06  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ШАЙБА                             | 3 |
| 50                       | 12Т 65Г 06   |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ШАЙБА                             | 1 |
| 51                       | 240-1002314  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ПРОКЛАДКА ЛИСТА ЗАДНЕГО           | 1 |
|                          | 245Е4-1002320-В  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | УСТАНОВКА МАСЛОМЕРА               | 1 |
| 52                       | 245-1002315  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ МАСЛА            | 1 |
| 53                       | 50-4609038   |              |   |   |   |   |   |   |   |   | КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ             | 1 |
| 54                       | 245Е4-1002325  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ТРУБКА УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ МАСЛА     | 1 |
| 55                       | 245Е4-1002318-Б  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ПЛАНКА                            | 1 |
| 56                       | М10-6gX16.88.35.016  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 1 |
| 57                       | 245-1002333  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ПРОКЛАДКА                         | 1 |
| 58                       | 245-1118050  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ХОМУТ                             | 1 |
| 59                       | М6-6Н.6.016(S10)   |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ГАЙКА                             | 1 |
| 60                       | 6 65Г 06   |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ШАЙБА                             | 1 |
| 61                       | 245-1002362-Г  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | СЕРЬГА                            | 2 |
| 62                       | 245-1017113-В или<br>245-1017113-В1  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ПЕРЕХОДНИК                        | 1 |
| 63                       | Д09-035-А  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ШАЙБА                             | 1 |
| 64                       | М10-6gX20.88.35.016  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 4 |
| 65                       | М10-6gX25.88.35.016  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 8 |
| 66                       | М10-6gX30.88.35.016  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 1 |
| 67                       | М10-6gX45.88.35.016  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 2 |
| 68                       | М10-6gX60.88.35.016  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 1 |
| 69                       | М10-6gX75.88.35.016  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 2 |
| 70                       | М12-6gX25.88.35.016  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 2 |
| 71                       | М12-6gX30.88.35.016  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 7 |
| 72                       | М12-6gX35.88.35.016  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 2 |
| 73                       | М16-6gX30.88.35.016  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                              | 2 |

| № Позиции<br>на рисунке. | Номер сборочной<br>единицы, деталей | Наименование |   |   |   |   |   |   |   |   | Кол-во в<br>группе           |    |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|------------------------------|----|
|                          |                                     | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |                              |    |
| 74                       | 10 65Г 06                           |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ШАЙБА                        | 19 |
| 75                       | 12Г 65Г 06                          |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ШАЙБА                        | 2  |
| 76                       | 12 ОТ 65Г 06                        |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ШАЙБА                        | 7  |
| 77                       | 16 ОТ 65Г 06                        |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ШАЙБА                        | 2  |
|                          | 245-1006310-Г                       |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ПРИВОД РЕДУКТОРА             | 1  |
| 78                       | 245-1002036                         |              |   |   |   |   |   |   |   |   | КРЫШКА ЛЮКА                  | 1  |
| 79                       | 240-1002038                         |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ПРОКЛАДКА ЛЮКА               | 1  |
| 80                       | 50-1022067                          |              |   |   |   |   |   |   |   |   | КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ        | 3  |
| 81                       | M8-6gX30.88.35.016                  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                         | 3  |
|                          | 240-3802000-A-05                    |              |   |   |   |   |   |   |   |   | УСТАНОВКА ПРИВОДА И СЧЕТЧИКА | 1  |
| 82                       | 240-1002062                         |              |   |   |   |   |   |   |   |   | КРЫШКА                       | 1  |
| 83                       | 50-1021012                          |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ПРОКЛАДКА                    | 1  |
| 84                       | M6-6gX16.88.35.016                  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | БОЛТ                         | 3  |
| 85                       | A6.01.08кп.016                      |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ШАЙБА                        | 3  |
| 86                       | 6 65Г 06                            |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ШАЙБА                        | 3  |



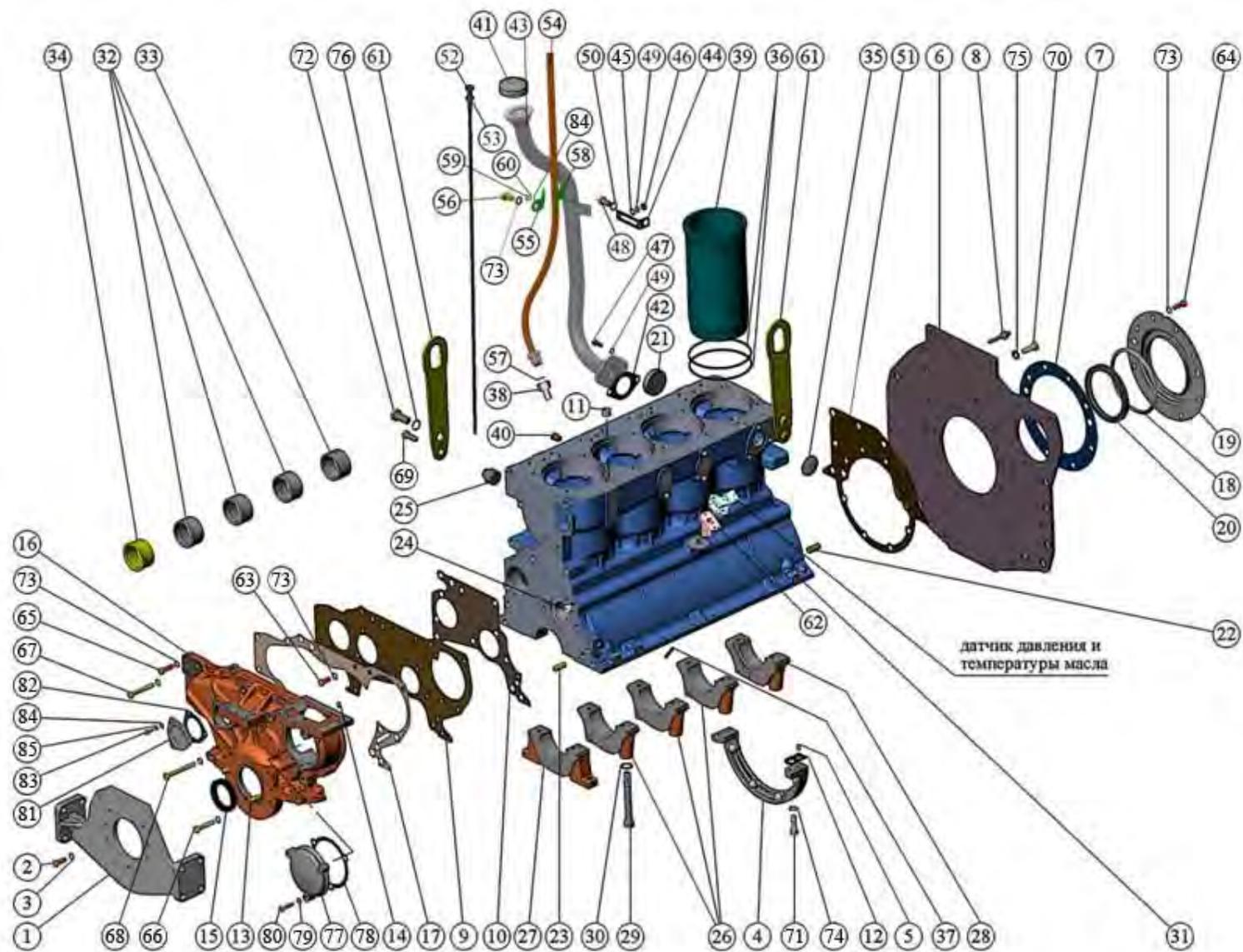


Рис. 1 Блок цилиндров. Установка передней опоры.

**Подгруппы 1003, 1007. Установка головки цилиндров и впускного тракта. Клапаны и толкатели клапанов (Рис. 2)**

|    |  |  |    |
|----|--|--|----|
|    | 245E4-1003010  | УСТАНОВКА ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ И ВПУСКНОГО ТРАКТА | 1  |
| 1  | 240-1002047-Б  | БОЛТ   | 12 |
| 2  | 240-1002047-Б-01                                       | БОЛТ   | 4  |
| 3  | 48-1002318   | ШАЙБА  | 16 |
| 4  | 719-73-07 или<br>50-1003070-А9                         | ПРОКЛАДКА ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ                    | 1  |
| 5  | 50-1003104-А   | ГАЙКА КОЛПАКА                                  | 4  |
| 6  | 50-1003106-01  | ШАЙБА  | 4  |
| 7  | 50-1003107-А   | КОЛЬЦО   | 4  |
| 8  | 240-1003108  | ПРОКЛАДКА КРЫШКИ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ             | 1  |
| 9  | 245-1003109  | ПРОКЛАДКА КОЛПАКА КРЫШКИ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ     | 1  |
| -  | 245-1003011-Б3   | ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ                              | 1  |
| 10 | 240-1003112  | ШПИЛЬКА СТОЙКИ                                 | 4  |
|    | 245-1003013-Б2   | ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ                              | 1  |
| 11 | 240-1003027 или<br>240-1003027-А2                      | ЗАГЛУШКА                                       | 5  |
| 12 | 240-1003029  | ВТУЛКА   | 6  |
| 13 | 240-1003037  | ЗАГЛУШКА                                       | 1  |
| 14 | 245-1003015-Б2   | ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ                              | 1  |
| 15 | 245-1003018-Б1   | СЕДЛО КЛАПАНА ВПУСКНОГО                        | 4  |
| 16 | или –Б4 или –Б6<br>245-1003019-Б1<br>или –Б4 или –Б6   | СЕДЛО КЛАПАНА ВЫПУСКНОГО                       | 4  |
| 17 | К3.300257-11   | ВТУЛКА НАПРАВЛЯЮЩАЯ КЛАПАНА                    | 8  |
| 18 | Д02-003-А  | ЗАГЛУШКА                                       | 4  |
| 19 | 50-1007053-А2  | СУХАРЬ КЛАПАНА                                 | 16 |
| 20 | 240-1007015-Б7 или –Б8<br>или –Б9                      | КЛАПАН ВЫПУСКНОЙ                               | 4  |
| 21 | 240-1007020-Б  | МАНЖЕТА УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ КЛАПАНА                 | 8  |
| 22 | 245-1007045  | ПРУЖИНА КЛАПАНА                                | 8  |
| 23 | 240-1007046-А3<br>или –А5                              | ПРУЖИНА КЛАПАНА ВНУТРЕННЯЯ                     | 8  |
| 24 | 240-1007048  | ТАРЕЛКА ПРУЖИН КЛАПАНА                         | 8  |
| 25 | 240-1007055  | ШАЙБА ПРУЖИНЫ КЛАПАНА ВЕРХНЯЯ                  | 8  |
| 26 | 260-1007014 или<br>260-1007014-А или<br>260-1007014-А1 | КЛАПАН ВПУСКНОЙ                                | 4  |
| 27 | 245E4-1008633  | КОЛЛЕКТОР ВПУСКНОЙ                             | 1  |
| 28 | 245E4-1008622-В  | ФЛАНЕЦ   | 1  |
| 29 | 245E4-1008623-В  | ПРОКЛАДКА                                      | 1  |
| 30 | М8-6gX30.88.35.016                                     | БОЛТ   | 3  |
| 31 | 8Т 65Г 06  | ШАЙБА  | 3  |
| 32 | 245E4-1003030  | КРЫШКА ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ                       | 1  |
| 33 | 240-1003031  | ПРОКЛАДКА                                      | 2  |
| 34 | 245-1003032  | КРЫШКА ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ                       | 1  |
| 35 | 245-1003039  | ВСТАВКА РЕЗЬБОВАЯ                              | 1  |
| 36 | 2.5X10   | ШТИФТ  | 2  |
| 37 | М8-6gX35.88.35.016                                     | БОЛТ   | 4  |
| 38 | 8Т 65Г 06  | ШАЙБА  | 4  |
| 39 | 240-1007100-Б1   | МЕХАНИЗМ КОРОМЫСЕЛ                             | 1  |
| 40 | 50-1007102-А1  | ОСЬ КОРОМЫСЕЛ                                  | 1  |
|    | 50-1007103-А или<br>50-1007103-А1 или<br>50-1007103-А2 | ПРУЖИНА ОСИ КОРОМЫСЕЛ                          | 3  |
|    | 50-1007175-Б1  | ВИНТ РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ                            | 8  |

|    |                                      |  |   |
|----|--------------------------------------|--|---|
| 41 | 50-1007182                           | ПРОБКА ОСИ КОРОМЫСЕЛ   | 2 |
| 42 | 50-1007183                           | ШАЙБА ПРОБКИ   | 2 |
| 43 | 50-1007212-А4                        | КОРОМЫСЛО КЛАПАНА СО ВТУЛКАМИ  | 8 |
| 44 | 240-1007151-Б-01                     | СТОЙКА ОСИ КОРОМЫСЕЛ КРАЙНЯЯ   | 1 |
|    | 240-1007151-Б                        | СТОЙКА ОСИ КОРОМЫСЕЛ КРАЙНЯЯ (не показана)                                 | 1 |
| 45 | 240-1007152-Б-01                     | СТОЙКА ОСИ КОРОМЫСЕЛ СРЕДНЯЯ   | 1 |
|    | 240-1007152-Б                        | СТОЙКА ОСИ КОРОМЫСЕЛ СРЕДНЯЯ (не показана)                                 | 1 |
| 46 | 240-1007185                          | ФИКСАТОР ОСИ КОРОМЫСЕЛ   | 1 |
| 47 | 10 65Г 06                            | ШАЙБА  | 1 |
| 48 | Д02-063                              | ГАЙКА  | 8 |
| 49 | 240-1007310-Б1                       | ШТАНГА   | 8 |
| 50 | 240-1007375-А1 или<br>240-1007375-А2 | ТОЛКАТЕЛЬ КЛАПАНА (входит в установку блока<br>цилиндров<br>245-1002000-Г) | 8 |
| -  | 245-1014500                          | УСТАНОВКА КЛАПАНА ЗАКРЫТОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ<br>КАРТЕРА                           | 1 |
| 51 | 240-1002444-А1                       | ПРОКЛАДКА  | 1 |
| 52 |                                      | КОЛПАК КРЫШКИ  | 1 |
| 53 | 245-1014440                          | СТАКАН С ТРУБКОЙ   | 1 |
| 54 | 245-1014445                          | МАСЛООТРАЖАТЕЛЬ  | 1 |
| 55 | 245-1014501                          | КОРПУС КЛАПАНА   | 1 |
| 56 | 245-1014502                          | КРЫШКА   | 1 |
| 57 | 245-1014503                          | МЕМБРАНА   | 1 |
| 58 | 245-1014507                          | ПРУЖИНА КЛАПАНА ВЕНТИЛЯЦИИ   | 1 |
| 59 | 242-3509213                          | ШТУЦЕР   | 1 |
| 60 | М8-6gX55.88.35.016                   | БОЛТ   | 4 |
| 61 | 8Т 65Г 06                            | ШАЙБА  | 4 |
| 62 | КГ 3/8". А12.016                     | ПРОБКА   | 2 |
| 63 | М12-6Н.6(S18)                        | ГАЙКА  | 4 |
| 64 | М8-6gX30.88.35.016                   | БОЛТ   | 1 |
| 65 | М8-6gX35.88.35.016                   | БОЛТ   | 2 |
| 66 | М8-6gX80.88.35 или<br>240-1022070-03 | БОЛТ   | 1 |
| 67 | М12-6gX85.88.35                      | БОЛТ   | 2 |
| 68 | 8Т 65Г 06                            | ШАЙБА  | 6 |
| 69 | А 12.01.08КП                         | ШАЙБА  | 2 |
| 70 | 11 720 720 или<br>СН-07-23           | СВЕЧА НАКАЛИВАНИЯ<br>АЕТ "Tolmin" (Словения)<br>ФГУП УАПО г.Уфа            | 4 |

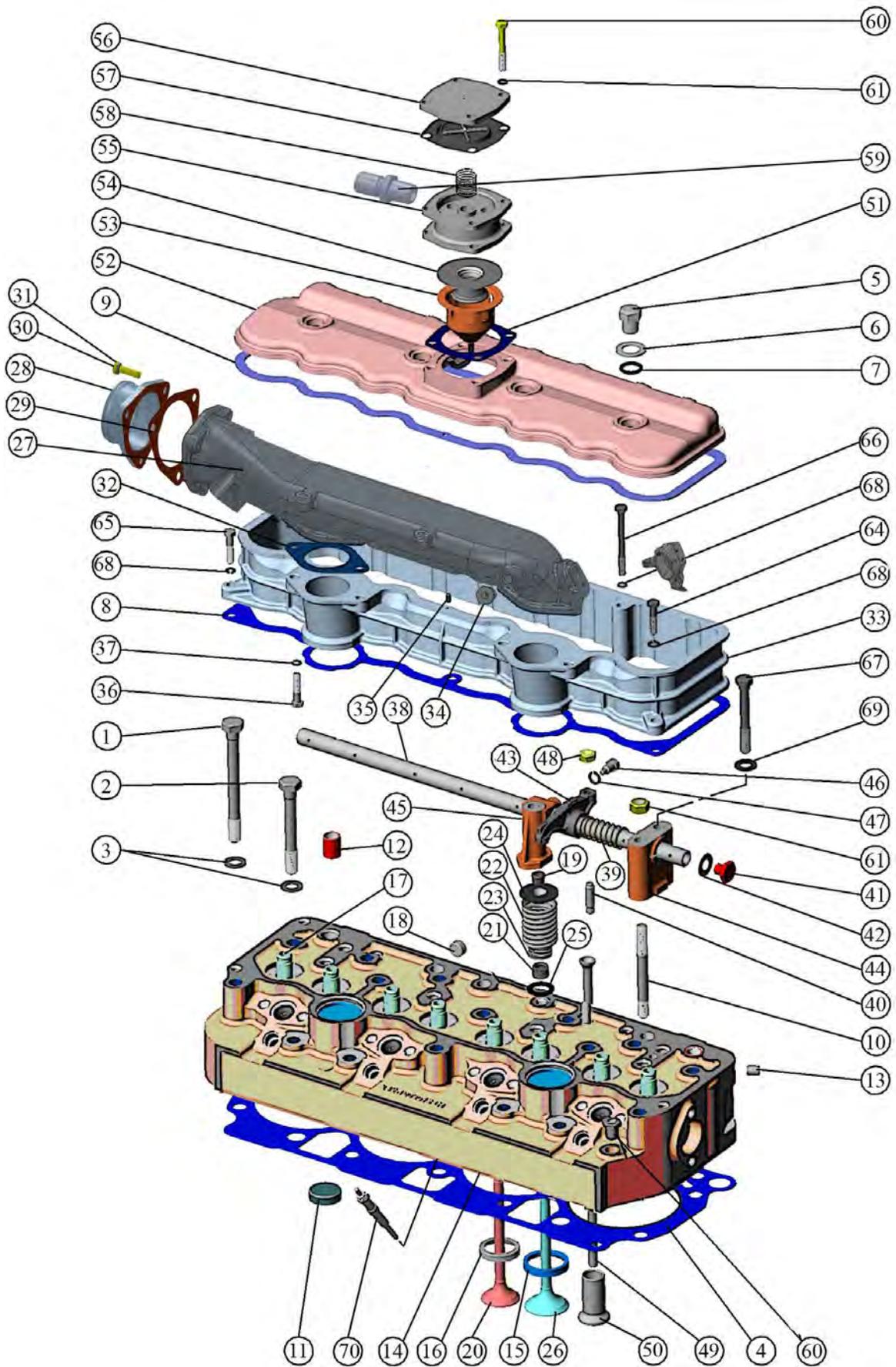


Рис. 2 Установка головки цилиндров и впускного тракта. Клапаны и толкатели клапанов.

**Подгруппы 1004, 1005. Кривошипно-шатунный механизм. Установка маховика.  
Установка маховика. Установка муфты сцепления (Рис. 3)**

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
|    |   | ВАЛ КОЛЕНЧАТЫЙ                          | 1 |
| 1  | 245.9-1005015-08, -09,<br>-10, -11<br>50-1005019              | ШТИФТ                                   | 1 |
| 2  | 50-1005021-А  | ЗАГЛУШКА                                | 5 |
| 3  | 50-1005043  | МАСЛООТРАЖАТЕЛЬ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ЗАДНИЙ | 1 |
| 4  | 240-1005030-Б   | ШЕСТЕРНЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА | 1 |
|    | 245.9-1005014-04, -05,<br>-06, -07                            | ВАЛ КОЛЕНЧАТЫЙ                          | 1 |
| 5  | 240-1005017   | ПРОТИВОВЕС КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА             | 4 |
| 6  | 240-1005018   | БОЛТ КРЕПЛЕНИЯ ПРОТИВОВЕСА              | 8 |
| 7  | 240-1005024   | ПЛАСТИНА СТОПОРНАЯ                      | 8 |
| 8  | 245.9-1005020-04, -05,<br>-06, -07                            | ВАЛ КОЛЕНЧАТЫЙ                          | 1 |
| 9  | 245-1005013-Б   | ШПОНКА                                  | 3 |
|    | А23.01-81-240сб.АС или<br>240-1005100М или<br>245-1005100-Е   | КОМПЛЕКТ КОРЕННЫХ ВКЛАДЫШЕЙ             | 1 |
| 10 | А23.01-81.037 или<br>240-1005170-М или<br>245-1005170-Е       | ВКЛАДЫШ КОРЕННОЙ                        | 4 |
| 11 | А23.01-81.038 или<br>240-1005171-М или<br>245-1005171-Е       | ВКЛАДЫШ КОРЕННОЙ                        | 4 |
| 12 | А23.01-81.040 или<br>240-1005177-М или<br>245-1005177-Е       | ВКЛАДЫШ КОРЕННОЙ                        | 1 |
| 13 | А23.01-81.039 или<br>240-1005179-М или<br>245-1005179-Е       | ВКЛАДЫШ КОРЕННОЙ                        | 1 |
| 14 | А23.01-10401 или<br>240-1005178-М или<br>245-1005180-Е        | ПОЛУКОЛЬЦО                              | 2 |
| 15 | А23.01-10403 или<br>240-1005181-М или<br>245-1005181-Е        | ПОЛУКОЛЬЦО                              | 2 |
|    | 240-1004100-А или<br>240-1004100                              | ШАТУН                                   | 4 |
| 16 | 50-1004182-А1 или –А2   | БОЛТ ШАТУННЫЙ (А20.07.002)              | 8 |
| 17 | 50-1004188 или<br>50-1004188-А                                | ГАЙКА ШАТУННОГО БОЛТА (А20.03.001)      | 8 |
| 18 | 240-1004112-А или<br>240-1004112                              | ШАТУН                                   | 4 |
| 19 | 240-1004115 или<br>240-1004115-А                              | ВТУЛКА ВЕРХНЕЙ ГОЛОВКИ ШАТУНА           | 4 |
| 20 | 240-1004125-А или<br>240-1004125                              | КРЫШКА ШАТУНА                           | 4 |
| 21 | 245-1004190   | ШАЙБА                                   | 8 |
| 22 | 245-1004021-Л или<br>245-1004021-Л-01 или<br>245-1004021-Л-02 | ПОРШЕНЬ                                 | 4 |
| 23 | К50-1004042-А1 ,или<br>К50-1004042-А2, или<br>М50-1004042-А2  | ПАЛЕЦ ПОРШНЕВОЙ                         | 4 |
| 24 | 240-1004022   | КОЛЬЦО СТОПОРНОЕ                        | 8 |
| 25 | 260-1004062 или<br>24-110-30-01                               | КОЛЬЦО КОМПРЕССИОННОЕ                   | 4 |
| 26 | 260-1004063 или<br>30-110-25-02                               | КОЛЬЦО КОМПРЕССИОННОЕ                   | 4 |

|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| 27 | 262-1004080 или<br>64-110-40-03<br>A23.01-74-240сбАС или | КОЛЬЦО МАСЛОСЪЕМНОЕ                         | 4 |
|    | 240-1004140М или   | КОМПЛЕКТ ВКЛАДЫШЕЙ ШАТУННЫХ                 | 1 |
|    | 245-1004140-Е  | ПОДШИПНИКОВ                                 |   |
| 28 | A23.01-7403 или  | ВКЛАДЫШ ШАТУННЫЙ                            | 8 |
|    | A23.01-74.014 или  |   |   |
|    | 240-1004158-М или  |   |   |
|    | 245-1004158-Е  |   |   |
| 29 | 50-1005033-А или   | ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА МАСЛЯНОГО НАСОСА           | 1 |
|    | 50-1005033   |   |   |
| 30 | 245-1005042  | МАСЛООТРАЖАТЕЛЬ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ПЕРЕДНИЙ   | 1 |
|    | 240-1005110-71   | УСТАНОВКА МАХОВИКА                          | 1 |
| 31 | 245-1005127  | БОЛТ КРЕПЛЕНИЯ МАХОВИКА                     | 7 |
| 32 | 245-1005128  | ШАЙБА                                       | 7 |
|    | 240-1005115-Л-06   | МАХОВИК                                     | 1 |
| 33 | 245-1005112  | ШТИФТ                                       | 3 |
|    | 240-1005114-Л-06   | МАХОВИК                                     | 1 |
| 34 | 50-1005121-А   | ВЕНЕЦ МАХОВИКА                              | 1 |
| 35 | 240-1005120-Л  | МАХОВИК                                     | 1 |
|    | 245.9-1005130-06   | УСТАНОВКА ШКИВА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА            | 1 |
|    | 245.9-1005137-В-06                                       | ШКИВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА С ПРОСТАВКОЙ ЗУБЧАТОЙ | 1 |
| 36 | 245-1005131-Р  | ШКИВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА                       | 1 |
| 37 | 245.9-1005139-В  | ПРОСТАВКА ШКИВА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА            | 1 |
| 38 | 5x10   | ШТИФТ                                       | 2 |
| 39 | M8-6gX16.88.35.016                                       | БОЛТ  | 4 |
| 40 | 8Т 70 05   | ШАЙБА                                       | 4 |
| 41 | 245-1005054-В  | БОЛТ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА                       | 1 |
| 42 | 245-1005132-В  | КОЛЬЦО ВНУТРЕННЕЕ                           | 1 |
| 43 | 245-1005133-В  | КОЛЬЦО НАРУЖНОЕ                             | 1 |
| 44 | 245-1005134-В  | ВТУЛКА                                      | 1 |
|    | 245-1005009-Е  | УСТАНОВКА МУФТЫ СЦЕПЛЕНИЯ                   | 1 |
| 45 | 4301-1601090-20  | ДИСК НАЖИМНОЙ С КОЖУХОМ                     | 1 |
| 46 | 4301-1601130-01  | ДИСК СЦЕПЛЕНИЯ ВЕДОМЫЙ                      | 1 |
| 47 | 180205K1C17  | ПОДШИПНИК                                   | 1 |
| 48 | M10-6gX45  | БОЛТ  | 9 |
| 49 | 252136-П2  | ШАЙБА 10 ОТ. 65Г                            | 9 |

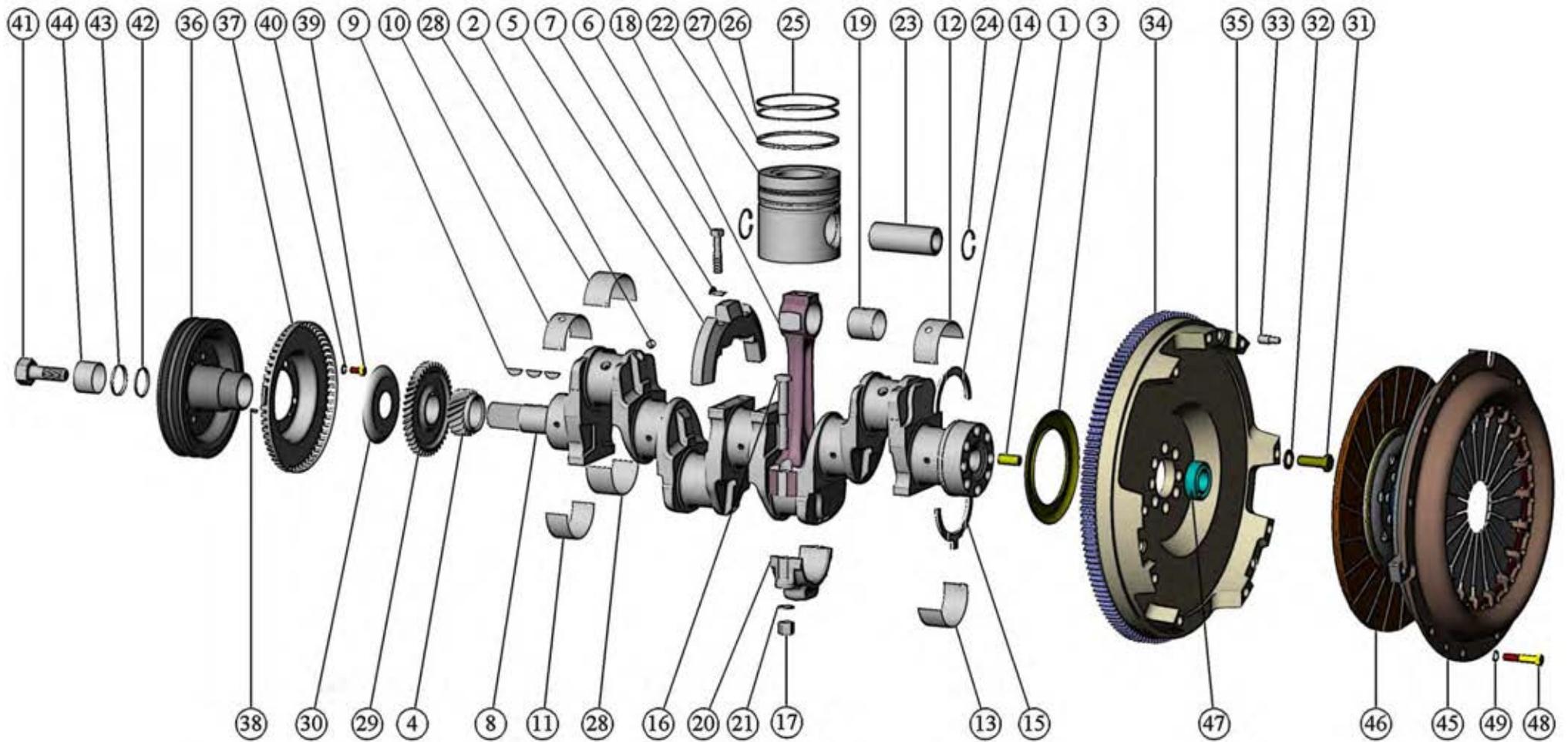


Рис. 3 Кривошипно-шатунный механизм. Установка маховика. Установка шкива. Установка муфты сцепления.

**Подгруппа 1006. Распределительный механизм (Рис. 4)**

|    |                      |  |   |
|----|----------------------|--|---|
|    |                      | Сборочные единицы и детали входят в сборку блока цилиндров 245Е4-1002000-Г |   |
| 1  | 50-1006021-Б         | ПЛАНКА УПОРНАЯ   | 1 |
| 2  | 50-1006247           | ВИНТ СПЕЦИАЛЬНЫЙ   | 1 |
| 3  | M10-6gX 25.88.35.016 | БОЛТ   | 1 |
| 4  | 10 65Г 06            | ШАЙБА  | 2 |
|    | 50-1006250-В         | ПАЛЕЦ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ШЕСТЕРНИ (входит в сборку блока 245Е4-1002010-Г)       | 1 |
| 5  | 50-1005021-А         | ЗАГЛУШКА   | 1 |
| 6  | 50-1006252-В1        | ПАЛЕЦ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ШЕСТЕРНИ   | 1 |
| 7  | 50-1006253           | КОЛЬЦО УПОРНОЕ   | 1 |
|    |                      | ШЕСТЕРНЯ ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СО ВТУЛКОЙ  | 1 |
|    | 240-1006240-А2       | (для Д-245.7Е4 с топливным насосом СР 3.3)                                 |   |
|    | 240-1006240-Б        | (для 245.7Е4 с топливным насосом СВ 28)                                    |   |
| 8  |                      | ШЕСТЕРНЯ ПРОМЕЖУТОЧНАЯ   | 1 |
|    | 240-1006244-Б1       | (для Д-245.7Е4 с топливным насосом СР 3.3)                                 |   |
|    | 240-1006244-В        | (для 245.7Е4 с топливным насосом СВ 28)                                    |   |
| 9  | 240-1006246          | ВТУЛКА   | 1 |
| 10 | 50-1006254           | ПЛАНКА   | 1 |
| 11 | M8-6gX16.88.35.016   | БОЛТ   | 2 |
| 12 | 8Г 65Г 06            | ШАЙБА  | 2 |
|    |                      | ВАЛ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ  | 1 |
|    | 245Е4-1006010        | (для Д-245.7Е4 с топливным насосом СР 3.3)                                 |   |
|    | 245Е4-1006010-Б      | (для 245.7Е4 с топливным насосом СВ 28)                                    |   |
| 13 | 50-1002326-В         | ЗАГЛУШКА   | 1 |
| 14 | 50-1006017-Б         | ШАЙБА  | 1 |
| 15 | 50-1006018           | ШАЙБА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА УПОРНАЯ                                      | 1 |
| 16 |                      | ШЕСТЕРНЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА   | 1 |
|    | 240-1006214-А1       | (для Д-245.7Е4 с топливным насосом СР 3.3)                                 |   |
|    | 240-1006214-Б        | (для 245.7Е4 с топливным насосом СВ 28)                                    |   |
| 17 | 245Е4-1006015        | ВАЛ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ  | 1 |
| 18 | 245-1006020-01       | БОЛТ СПЕЦИАЛЬНЫЙ   | 1 |
| 19 | 245-1005013-Б        | ШПОНКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА  | 1 |
| 20 |                      | ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА ТОПЛИВНОГО НАСОСА   | 1 |
|    | 245-1006311-В1-02    | (для Д-245.7Е4 с топливным насосом СР 3.3)                                 |   |
|    | 245-1006311-Г-02     | (для 245.7Е4 с топливным насосом СВ 28)                                    |   |
| 21 | 50-1006315-Б4        | ПРОКЛАДКА  | 1 |
| 22 | M10-6H.12.40X.016    | ГАЙКА  | 3 |
| 23 | 260-1111208          | ШАЙБА  | 3 |

входят в установку 245-1006310-Г для Д- 245.7Е4  
или 245-1006310-Д для для 245.7Е4 с топливным насосом СВ 28

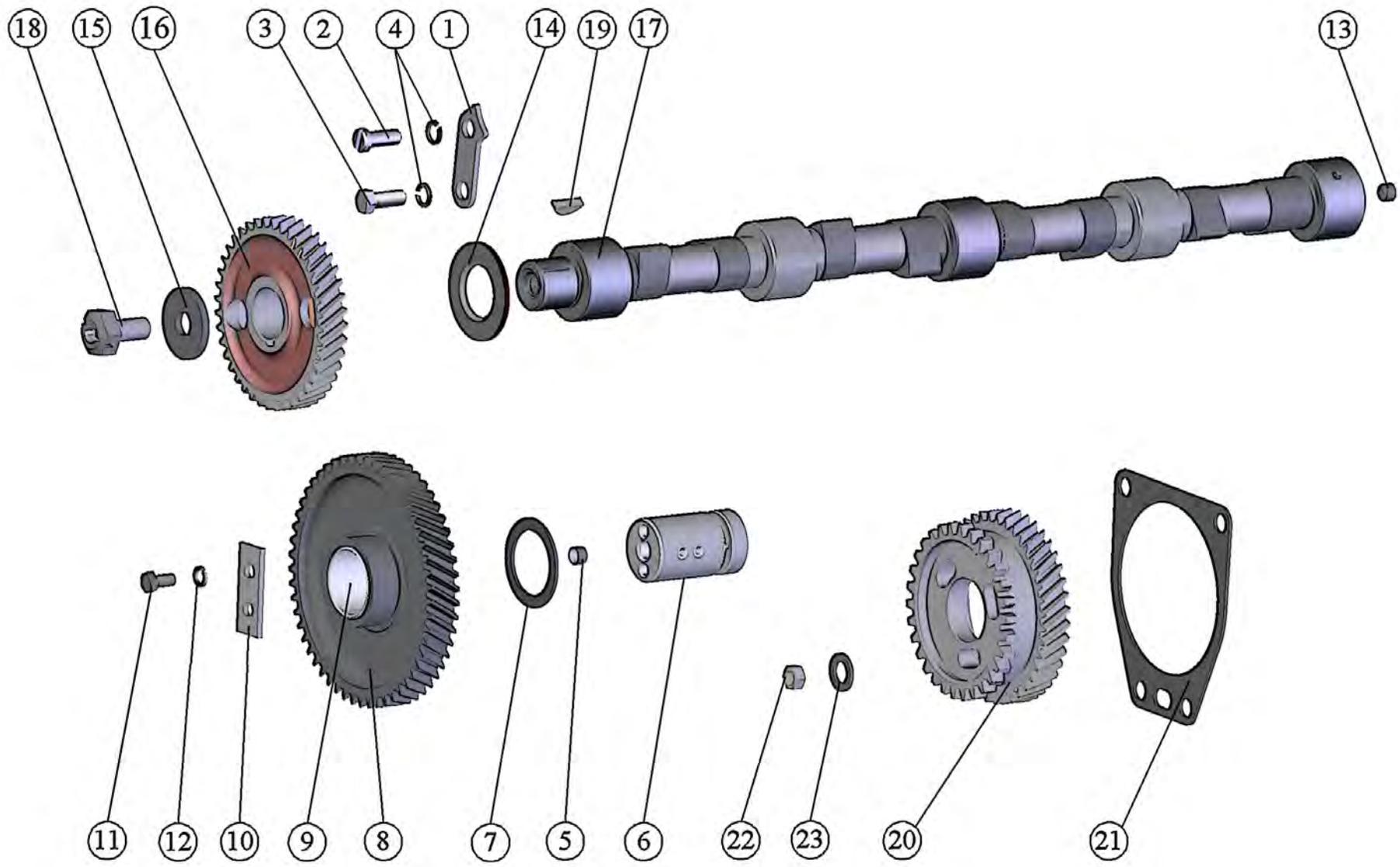


Рис. 4 Распределительный механизм.

**Группа 11. Система питания**  
**Подгруппа 1008. Установка системы рециркуляции отработавших газов**  
**(РОГ) (Рис. 5)**

|    |                                  |                            |    |
|----|----------------------------------|----------------------------|----|
| 1  | 245E4-1008100-Б<br>480-00-004-02 | УСТАНОВКА РОГ              | 1  |
| 2  | 245E4-1008220-М                  | КЛАПАН РОГ                 | 1  |
| 3  | 245E4-1008115                    | КРОНШТЕЙН                  | 1  |
| 4  | 245E4-1008160-М                  | ОХЛАДИТЕЛЬ РОГ             | 1  |
| 5  | 245E4-1008155-М                  | ПАТРУБОК ОТВОДЯЩИЙ         | 1  |
| 6  | 000.4859.358.000                 | ПАТРУБОК ПОДВОДЯЩИЙ        | 1  |
| 7  | 000.4859.386.000                 | ТРУБКА РЕЦИРКУЛЯЦИИ        | 1  |
| 8  | NORMA 20-32                      | ТРУБКА РЕЦИРКУЛЯЦИИ        | 1  |
| 9  | NORMA 32-50                      | ХОМУТ                      | 3  |
| 10 | 245-1008024                      | ХОМУТ                      | 2  |
| 11 | 245E4-1008111                    | БОЛТ                       | 4  |
| 12 | 265-1205028                      | БОЛТ                       | 4  |
| 13 | 245E4-1008229-Б                  | БОЛТ                       | 2  |
| 14 | 245E4-1008229-Г                  | КРОНШТЕЙН                  | 1  |
| 15 | 245E4-1306597                    | КРОНШТЕЙН                  | 1  |
| 16 | 245E4-1307301                    | ПАТРУБОК ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ | 1  |
| 17 | 245E4-1008114-Б                  | ПАТРУБОК ОХЛАДИТЕЛЯ        | 2  |
| 18 | 50-1015598                       | ПЕРЕХОДНИК                 | 1  |
| 19 | 245E4-1008118                    | ПРОКЛАДКА                  | 1  |
| 20 | 245E4-1008141-М                  | ПРОКЛАДКА                  | 1  |
| 21 | 245E4-1008117                    | ПРОКЛАДКА                  | 2  |
| 22 | 245E4-1008117                    | ПРОКЛАДКА КЛАПАНА РОГ      | 1  |
| 23 | 245E4-1008233                    | ПРОКЛАДКА                  | 2  |
| 24 | M8-6gx20.88.35.016               | СКОБА                      | 2  |
| 25 | M8-6gx25.88.35.016               | БОЛТ                       | 2  |
| 26 | M8-6gx70.88.35.016               | БОЛТ                       | 8  |
| 27 | M10-6gx20.88.35.016              | БОЛТ                       | 2  |
| 28 | M6-6gx20.88.016                  | БОЛТ                       | 2  |
| 29 | M8-6gx25.88.016                  | ВИНТ                       | 4  |
| 30 | M8-6gx30.88.016                  | ВИНТ                       | 3  |
| 31 | 6 65Г 06                         | ВИНТ                       | 1  |
| 32 | 8 65Г 06                         | ШАЙБА                      | 4  |
| 33 | 10 65Г 06                        | ШАЙБА                      | 8  |
| 34 | A.8 01.08кп.016                  | ШАЙБА                      | 4  |
| 35 | A.10 01.08кп.016                 | ШАЙБА                      | 14 |
|    | КГ 3/8".A12.016                  | ШАЙБА                      | 2  |
|    |                                  | ПРОБКА                     | 1  |

**Охладитель РОГ (Рис. 5.1)**

|    |                                 |                         |    |
|----|---------------------------------|-------------------------|----|
| 1  | 245E4-1008115<br>3A057497       | ОХЛАДИТЕЛЬ РОГ          | 1  |
| 2  | 245E4-1008139                   | СЕРДЦЕВИНА ОХЛАДИТЕЛЯ   | 1  |
| 3  | 1727189-01 или<br>245E4-1008116 | ДИФФУЗОР ОХЛАДИТЕЛЯ РОГ | 1  |
| 4  | 245E4-1008113-Б                 | КОЛЬЦО                  | 4  |
| 5  | 245E4-1008119                   | КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ   | 1  |
| 6  | 245E4-1008112                   | КОРПУС                  | 1  |
| 7  | 245E4-1008148                   | КОРПУС ОХЛАДИТЕЛЯ       | 1  |
| 8  | 245E4-1008148-01                | ПЕРЕХОДНИК              | 1  |
| 9  | 245E4-1008149                   | ПРОКЛАДКА               | 1  |
| 10 | 245-1003037                     | ПРОКЛАДКА               | 2  |
| 11 | 240-1003281                     | ПРОКЛАДКА               | 1  |
| 12 | 36-1104788                      | ПРОКЛАДКА               | 1  |
| 13 | M8-6gx30.88.35.016              | ФУТОРКА                 | 1  |
| 14 | M8-6gx25.88.016                 | ПРОБКА                  | 1  |
| 15 | M8-6gx30.88.016                 | ПРОКЛАДКА               | 1  |
| 16 | M8-6gx45.88.016                 | БОЛТ                    | 4  |
| 17 | A.8 01.08кп.016                 | ВИНТ                    | 2  |
|    |                                 | ВИНТ                    | 6  |
|    |                                 | ВИНТ                    | 1  |
|    |                                 | ШАЙБА                   | 13 |

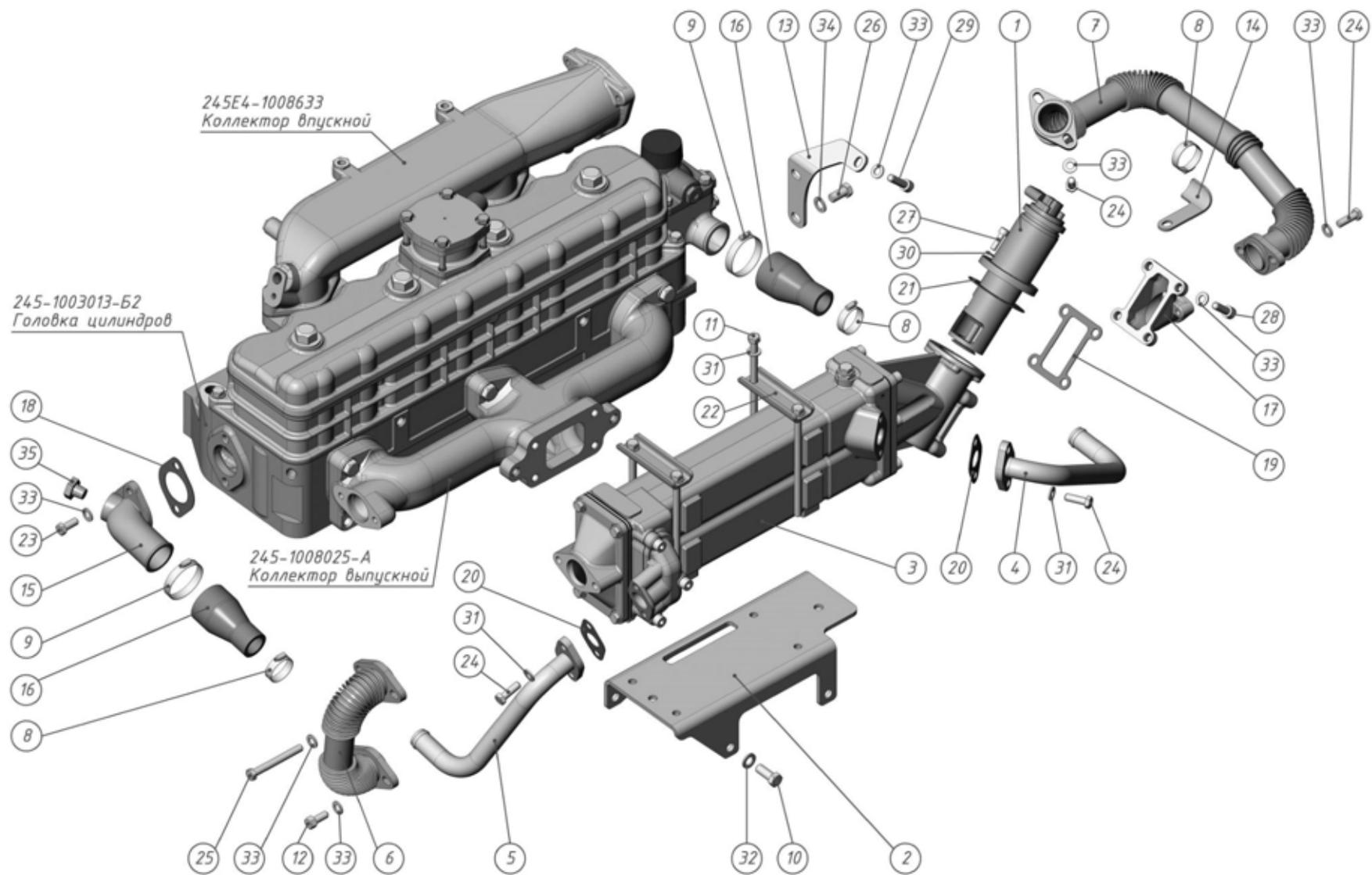


Рис. 5 Установка системы рециркуляции отработавших газов.

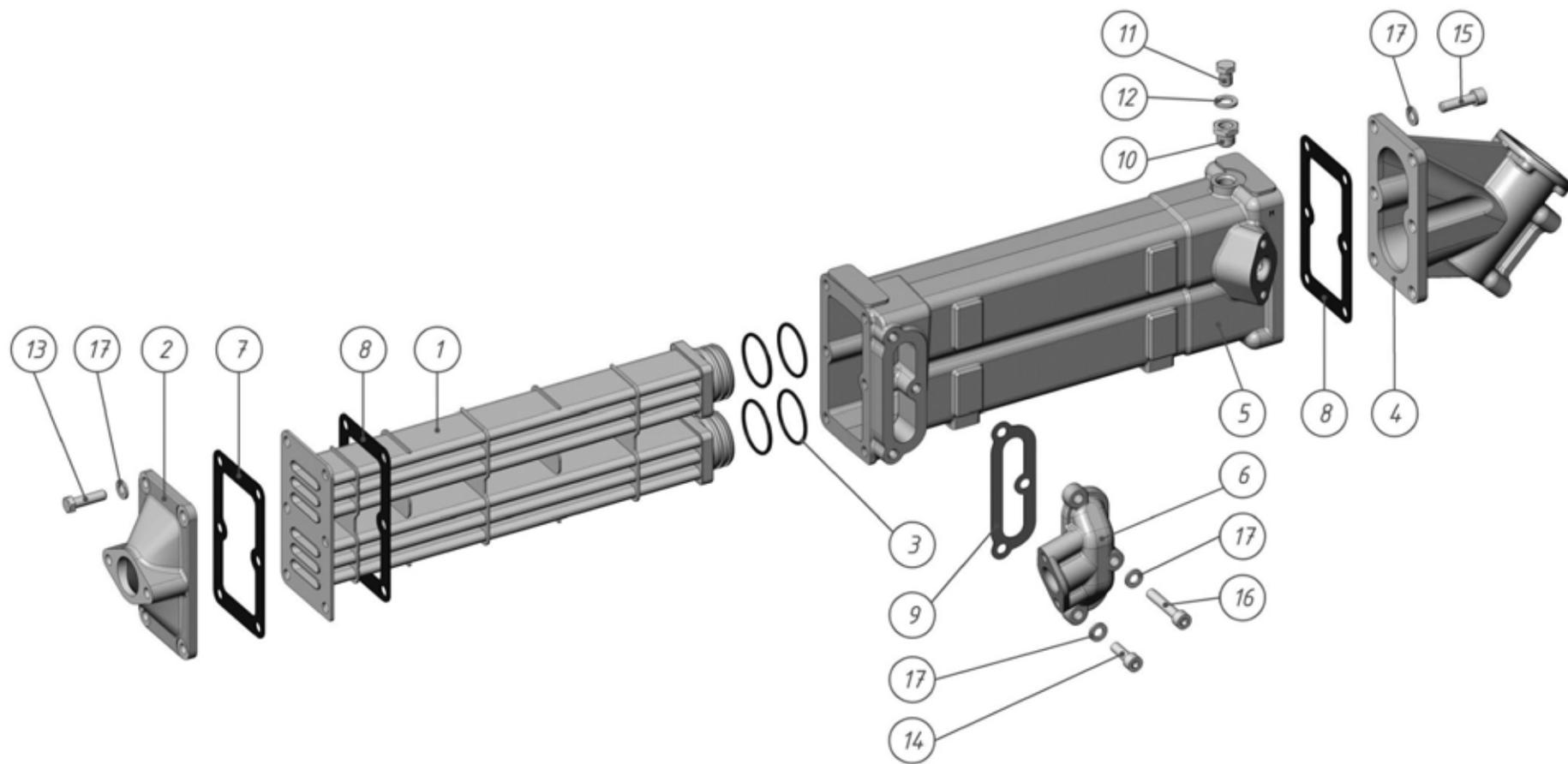


Рис. 5.1 Охладитель рециркуляции отработавших газов.

**Подгруппа 1008. Установка турбокомпрессора (Рис. 6)**

|    |                      |   |   |
|----|----------------------|---|---|
|    | 245.7-1008040-Б-05   | УСТАНОВКА ТУРБОКОМПРЕССОРА              | 1 |
| 1  | ТКР6.5.1-17.01.03    | ТУРБОКОМПРЕССОР                         | 1 |
| 2  | 245-1008016-А        | ПРОКЛАДКА                               | 1 |
| 3  | 245-1008024          | БОЛТ                                    | 4 |
| 4  | 245-1008025-А        | КОЛЛЕКТОР ВЫПУСКНОЙ                     | 1 |
| 5  | 245-1008026          | ПРОКЛАДКА ВЫПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА КРАЙНЯЯ | 2 |
| 6  | 245-1008027          | ПРОКЛАДКА ВЫПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА СРЕДНЯЯ | 1 |
| 7  | 245-1205614-Б        | ПРОКЛАДКА                               | 1 |
| 8  | 245-3701069          | ШАЙБА                                   | 6 |
| 9  | 600-1118081          | ЗАГЛУШКА                                | 1 |
| 10 | M8-6gx16.88.35.016   | БОЛТ                                    | 4 |
| 11 | M12-6gX 35.88.35.016 | БОЛТ                                    | 6 |
| 12 | 8Т 65Г 06            | ШАЙБА                                   | 4 |

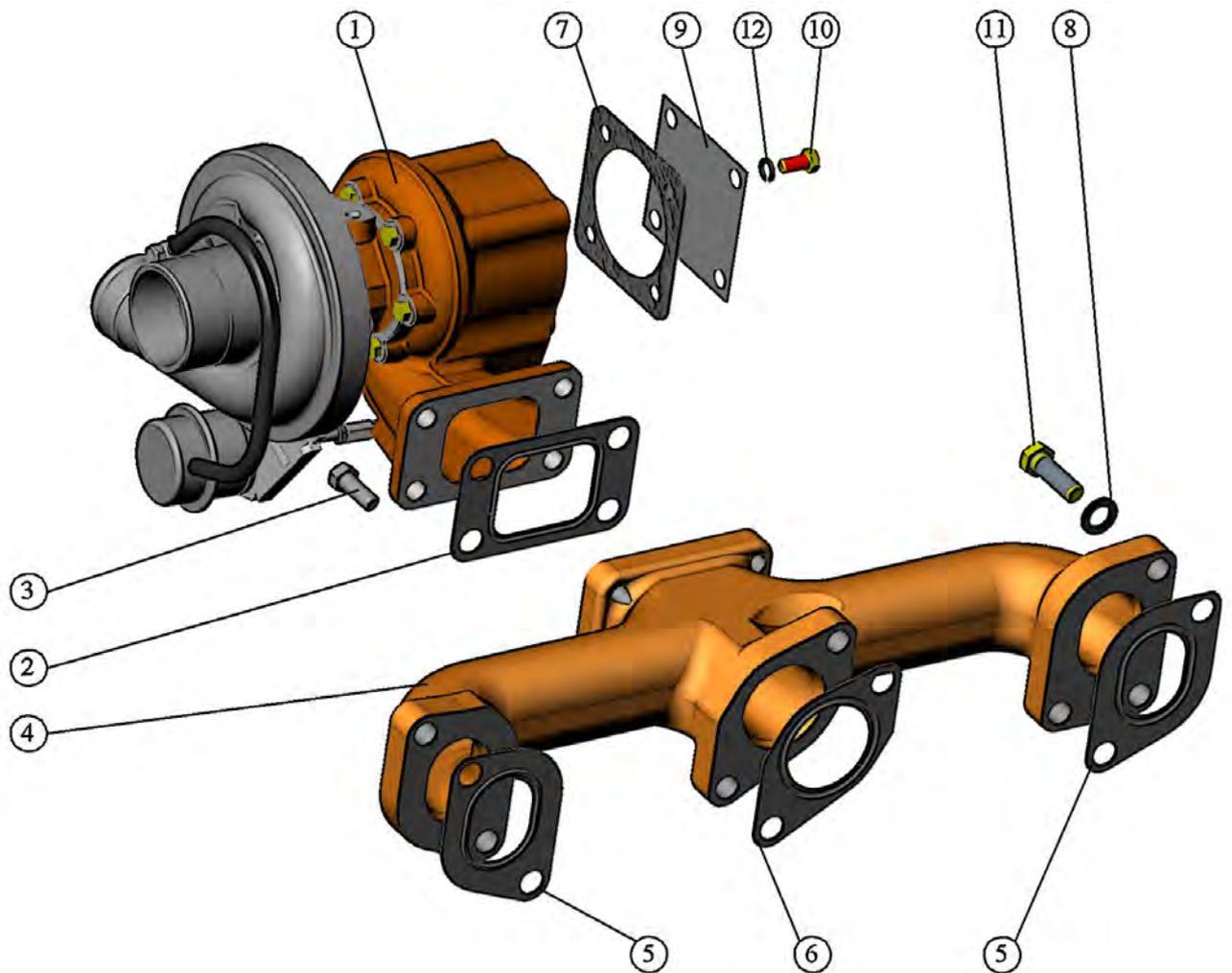


Рис. 6 Установка турбокомпрессора.

**Подгруппы 1104, 1111. Топливные трубопроводы и установка топливной аппаратуры  
(с системой топливоподачи «Common Rail») (Рис.7) СР 3.3**

|    |                      |   |                                       |    |
|----|----------------------|---|---------------------------------------|----|
|    | 245-1111000-CR-A     | УСТАНОВКА ТОПЛИВНОЙ АППАРАТУРЫ  |                                       | 1  |
| 1  | 0 445 120 245        | ИНЖЕКТОР CRIN2 (пр-ва фирмы «BOSCH», Германия)                          |                                       | 4  |
| 2  | 0 445 224 047        | РЭЙЛ LWRN3 (пр-ва фирмы «BOSCH», Германия)                              |                                       | 1  |
| 3  | 66 505 59 500        | ФИЛЬТР ОЧИСТКИ ТОПЛИВА WDK 962/12 (пр-ва фирмы «MANN+HUMMEL», Германия) |                                       | 1  |
| 4  | 263-1111317-CR       | ВТУЛКА  |                                       | 4  |
| 5  | 263-1111318-CR       | СКОБА   |                                       | 4  |
| 6  | 263-1111319-CR       | НАКЛАДКА  |                                       | 4  |
| 7  | 245-1111135          | КРОНШТЕЙН   |                                       | 1  |
| 8  | 260-1111208          | ШАЙБА   |                                       | 1  |
| 9  | 245-1111042          | КРОНШТЕЙН   |                                       | 1  |
| 10 | 245-1104180-CR-01    | ТРУБКА ТОПЛИВНАЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ (L=330 мм)                            |                                       | 1  |
| 11 | 245-1104180-A1-15    | ТРУБКА ТОПЛИВНАЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ (L=275 мм)                            |                                       | 1  |
|    | 245-1104185-CR-01    | ТРУБКА ТОПЛИВНАЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ                                       |                                       | 1  |
| 12 | 245-1104182-Б-02     | ТРУБКА (L=332 мм)   |                                       | 1  |
| 13 | 245-1104182-Б-10     | ТРУБКА (L=467 мм)   |                                       | 1  |
| 14 | 245-1104345-Б        | ТРОЙНИК   |                                       | 1  |
| 15 | 10-16 "NORMA-TORRO"  | ХОМУТ   |                                       | 2  |
| 16 | 245-1104320-CR       | ТОПЛИВОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ   |                                       | 1  |
| 17 | 245-1104300-CR-02    | ТОПЛИВОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ   | } пр-ва фирмы<br>«GUIDO»,<br>Германия | 1  |
| 18 | 245-1104300-CR-03    | ТОПЛИВОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ   |                                       | 1  |
| 19 | 245-1104300-CR-04    | ТОПЛИВОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ   |                                       | 1  |
| 20 | 245-1104300-CR-05    | ТОПЛИВОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ   |                                       | 1  |
| 21 | 245-1104300-CR-06    | ТОПЛИВОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ   |                                       | 1  |
| 22 | 245-1104143-CR       | ПРОКЛАДКА   |                                       | 4  |
| 23 | 245-1111010-CR       | РЕДУКТОР (отдельно смотрите на рис.7)                                   |                                       | 1  |
| 24 | 245-1111025-CR       | НАСОС ТОПЛИВНЫЙ С ШЕСТЕРНЕЙ (отдельно см. на рис.7)                     |                                       | 1  |
| 25 | 245-1111033-CR       | КРОНШТЕЙН   |                                       | 1  |
| 26 | 245-1111034-CR       | ВТУЛКА  |                                       | 2  |
| 27 | 245-1111113          | ВТУЛКА ЗАЩИТНАЯ   |                                       | 2  |
|    | 245-1117075-CR       | КОРПУС ФИЛЬТРА ОЧИСТКИ ТОПЛИВА  |                                       | 1  |
| 28 | 245-1117079          | ШТУЦЕР  |                                       | 1  |
| 29 | 245-1117081-CR       | КРЫШКА  |                                       | 1  |
| 30 | 245-1117105-01       | ШТУЦЕР С ПРОБКОЙ  |                                       | 1  |
| 31 | 240-1104787          | БОЛТ ШТУЦЕРА  |                                       | 4  |
| 32 |                      |   |                                       |    |
| 33 | 240-1111103-A        | БОЛТ ПОВОРОТНОГО УГОЛЬНИКА  |                                       | 1  |
| 34 | 613M8                | КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ   |                                       | 8  |
| 35 | 245-1104797          | БОЛТ ПОВОРОТНОГО УГОЛЬНИКА  |                                       | 4  |
| 36 | 627M14               | КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ   |                                       | 13 |
| 37 | 024-030-36-2-2       | КОЛЬЦО  |                                       | 4  |
| 38 | M8-6gX35.88.35.016   | БОЛТ  |                                       | 2  |
| 39 | M10-6gX16.88.35.016  | БОЛТ  |                                       | 3  |
| 40 | M10-6gX25.88.35.016  | БОЛТ  |                                       | 5  |
| 41 | M10-6gX35.88.35.016  | БОЛТ  |                                       | 1  |
| 42 | M10-6gX65.88.35.016  | БОЛТ  |                                       | 2  |
| 43 | M10-6gX75.88.35.016  | БОЛТ  |                                       | 1  |
| 44 | M10-6gX120.88.35.016 | БОЛТ  |                                       | 2  |
| 45 | M10-6gX130.88.35.016 | БОЛТ  |                                       | 1  |
| 46 | M10x35.88.35.016     | БОЛТ DIN 912  |                                       | 8  |
| 47 | 8T 65Г 06            | ШАЙБА   |                                       | 2  |
| 48 | 10 65Г 016           | ШАЙБА   |                                       | 15 |

### Установка топливной аппаратуры с топливным насосом СВ 28 (Рис. 8)

|    |                      |   |    |
|----|----------------------|---|----|
|    | 245-1111000-CR-B     | УСТАНОВКА ТОПЛИВНОЙ АППАРАТУРЫ                                    | 1  |
| 1  | 0 445 025 604        | ТОПЛИВНЫЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (пр-ва фирмы «BOSCH», Германия) | 4  |
| 2  | 0 445 224 094        | РЭЙЛ HFRN16 (пр-ва фирмы «BOSCH», Германия)                       | 1  |
| 3  | 2451117075-CR        | КОРПУС  | 1  |
| 4  | 245-1117105-01       | ШТУЦЕР С ПРОБКОЙ  | 1  |
| 5  | 245-1104150          | ТОПЛИВОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ   | 1  |
| 6  | 245-1104180-A1-01    | ТРУБКА ТОПЛИВНАЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ L=305 мм                        | 2  |
| 7  | 245-1104185-LC       | ТРУБКА ТОПЛИВНАЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ                                 | 1  |
| 8  | 245-1111033-CR       | КРОНШТЕЙН   | 1  |
| 9  | 263-1111317-CR       | ВТУЛКА  | 4  |
| 10 | 263-1111318-CR       | СКОБА   | 4  |
| 11 | 263-1111319-CR       | НАКЛАДКА  | 4  |
| 12 | 245-1104143-CR       | ПРОКЛАДКА   | 4  |
| 13 | 245-1111034-CR       | ВТУЛКА  | 2  |
| 14 | 617M10               | ШАЙБА УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ  | 2  |
| 15 | 627M14               | ШАЙБА УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ  | 13 |
| 16 | 613M8                | ШАЙБА УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ  | 8  |
| 17 | 245-1104797          | БОЛТ ПОВОРОТНОГО УГОЛЬНИКА  | 1  |
| 18 | 240-1111103-A        | БОЛТ ПОВОРОТНОГО УГОЛЬНИКА  | 1  |
| 19 | 240-1104787          | БОЛТ ШТУЦЕРА  | 4  |
| 20 | 245-1104787          | БОЛТ ШТУЦЕРА  | 1  |
| 21 | 245-1111113          | ВТУЛКА ЗАЩИТНАЯ   | 2  |
| 22 | 240-1111101-B        | ХОМУТИК   | 1  |
| 25 | M10-6gx55.88.35.016  | БОЛТ  | 2  |
| 22 | M10-6gx130.88.35.016 | БОЛТ  | 2  |
| 23 | M8-6gx35.88.35.016   | БОЛТ  | 2  |
| 24 | M10-6gx25.88.35.016  | БОЛТ  | 5  |
| 26 | M10x35.88.35.016     | БОЛТ  | 8  |
| 27 | 024-030-36-2-2       | КОЛЬЦО  | 4  |
| 28 | 8Г 65Г 06            | ШАЙБА   | 2  |
| 29 | 10 65Г 06            | ШАЙБА   | 9  |
| 30 | 0 445 120 245        | ИНЖЕКТОР CRIN2  | 4  |
| 31 | 245-1104300-LC-07    | ТОПЛИВОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ                                   | 1  |
| 32 | 245-1104300-LC-08    | ТОПЛИВОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ                                   | 1  |
| 33 | 245-1104300-LC-09    | ТОПЛИВОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ                                   | 1  |
| 34 | 245-1104300-LC-10    | ТОПЛИВОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ                                   | 1  |
| 35 | 245-1104300-LC-11    | ТОПЛИВОПРОВОД ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ                                   | 2  |
| 36 | WDK 962/12           | ФИЛЬТР ОЧИСТКИ ТОПЛИВА  | 1  |
| 37 | 50 5000 2879         | ХОМУТ 10*16   | 1  |
| 38 | 240-1111113-01       | ВТУЛКА ЗАЩИТНАЯ   | 1  |
| 39 | 260-1104180-CR       | ТРУБКА ТОПЛИВНАЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ L=330                           | 1  |
| 40 | 245-1111381-B        | ПЛИТА УСТАНОВОЧНАЯ  | 1  |
| 41 | 245-1111320-B        | ФЛАНЕЦ ПРИВОДА  | 1  |
| 42 | M10x40.88.35.016     | БОЛТ  | 1  |
| 43 | 240-3509150          | МАСЛОПРОВОД   | 1  |
| 44 | 260-3509232-01       | ШТУЦЕР  | 1  |
| 45 | 36-1104788           | ПРОКЛАДКА   | 1  |
| 46 | 260-1104797-CR       | БОЛТ ПОВОРОТНОГО УГОЛЬНИКА  | 1  |
| 47 | Д18-055-CR           | КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ   | 4  |
| 48 | 10.01.08кп016        | ШАЙБА   | 2  |

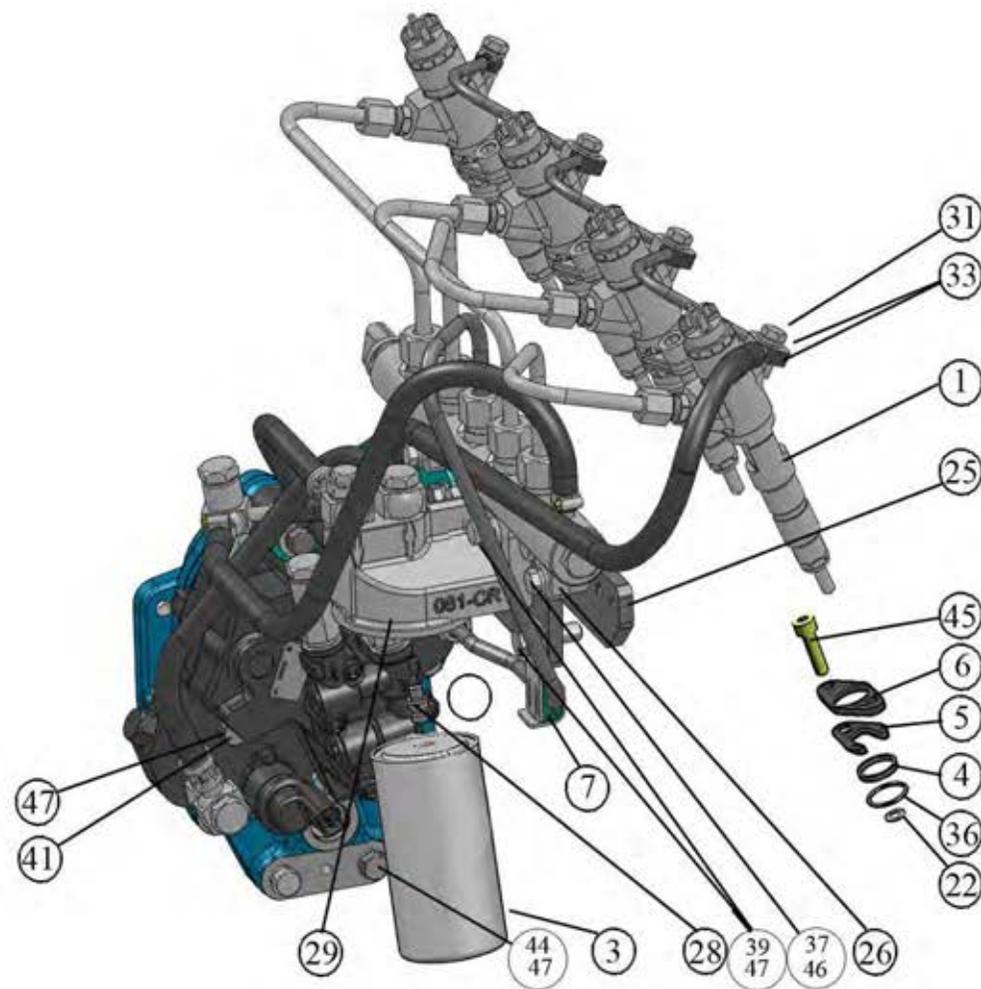
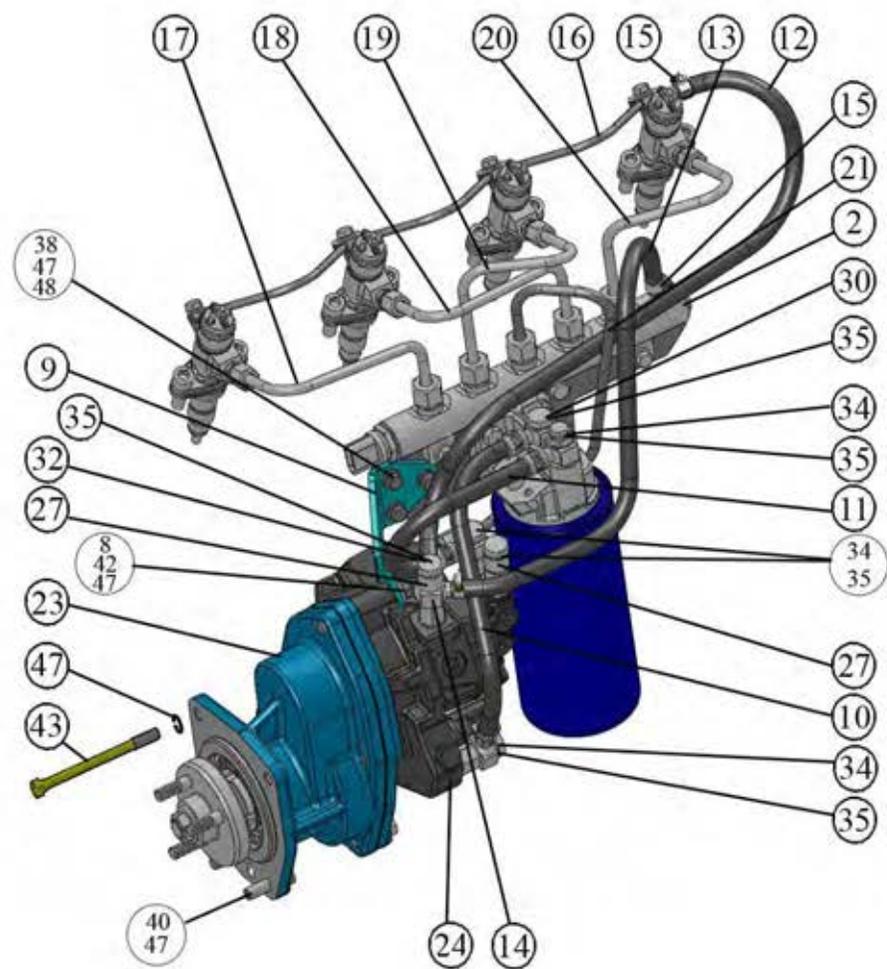


Рис. 7 Топливные трубопроводы и установка топливной аппаратуры.

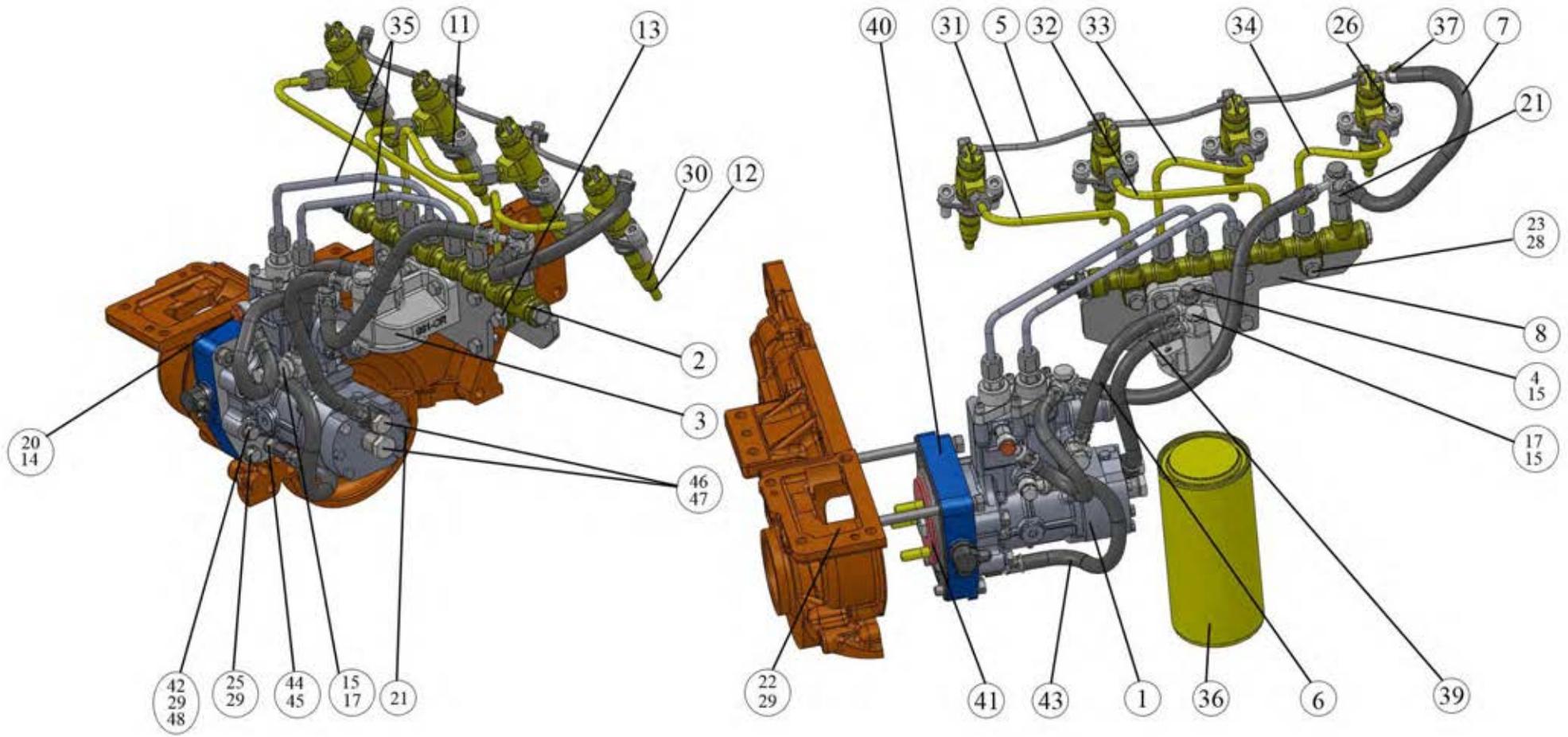


Рис. 8 Топливные трубопроводы и установка топливной аппаратуры.

**Подгруппа 1111. Топливный насос. Редуктор (Рис. 9)**

|    |                     |  |   |
|----|---------------------|--|---|
|    | 245-1111010-CR      | РЕДУКТОР   | 1   |
|    | 245-1111015-CR      | РЕДУКТОР   | 1   |
| 1  | 245-1111116-CR      | КОРПУС РЕДУКТОРА   | 1   |
| 2  | 245-1111117-A-CR    | КРЫШКА РЕДУКТОРА   | 1   |
| 3  | 245-1111118-CR      | ПРОКЛАДКА  | 1   |
| 4  | 245-1111119-CR      | ЖИКЛЕР   | 1   |
|    | 245-1111120-CR      | ВАЛ РЕДУКТОРА  | 1   |
| 5  | 245-1006210         | ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА ТОПЛИВНОГО НАСОСА<br>ВЕДУЩАЯ СО ШТИФТАМИ                  | 1   |
| 6  | 245-1111121-CR      | ВАЛ  | 1   |
| 7  | 6x9                 | ШПОНКА   | 1   |
| 8  | 245-1111122-CR      | ВТУЛКА РАСПОРНАЯ   | 1   |
| 9  | 245-1111126-CR      | ГАЙКА ШЛИЦЕВАЯ   | 1   |
| 10 | 245-1111127-CR      | КОЛЬЦО СТОПОРНОЕ   | 2   |
| 11 | 245-1111128-CR      | ШАЙБА СТОПОРНАЯ МНОГОЛАПЧАТАЯ  | 1   |
|    | 245-1111320-CR      | ФЛАНЕЦ ПРИВОДА   | 1   |
| 12 | 245-1006321-CR      | ФЛАНЕЦ ПРИВОДА   | 1   |
| 13 | 245-1121059-Б       | ШПИЛЬКА  | 3   |
| 14 | 307                 | ПОДШИПНИК  | 2   |
| 15 | РПД 1.009           | ПАЛЕЦ Ø8 мм  | 2   |
| 16 | M10-6gX30.88.35.016 | БОЛТ   | 1   |
| 17 | 10 65Г 016          | ШАЙБА  | 1   |
| 18 | 4x6,5               | ШПОНКА   | 1   |
| 19 | M16-6H.5.06         | ГАЙКА  | 1   |
| 20 | 16.01.08кп.016      | ШАЙБА  | 1   |
|    | 245-1111025-CR      | ТОПЛИВНЫЙ НАСОС С ШЕСТЕРНЕЙ  | 1   |
| 21 | 245-1006313         | ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА ТОПЛИВНОГО НАСОСА<br>ВЕДОМАЯ                              | 1   |
| 22 | 245-1111031-CR      | ШТУЦЕР   | 4   |
| 23 | 240-3707124         | ПРОКЛАДКА  | 4   |
| 24 | 0 445 020 088       | ТОПЛИВНЫЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СР3.3<br>(пр-ва фирмы «BOSCH», Германия) | 1   |
| 25 | 100-105-30-2-4      | КОЛЬЦО ГОСТ 18829-73   | 1   |
| 26 | M18x1,5 (S27)       | ГАЙКА  | } поставляются в составе топливного насоса<br>высокого давления |
| 27 | 18                  | ШАЙБА  |   |

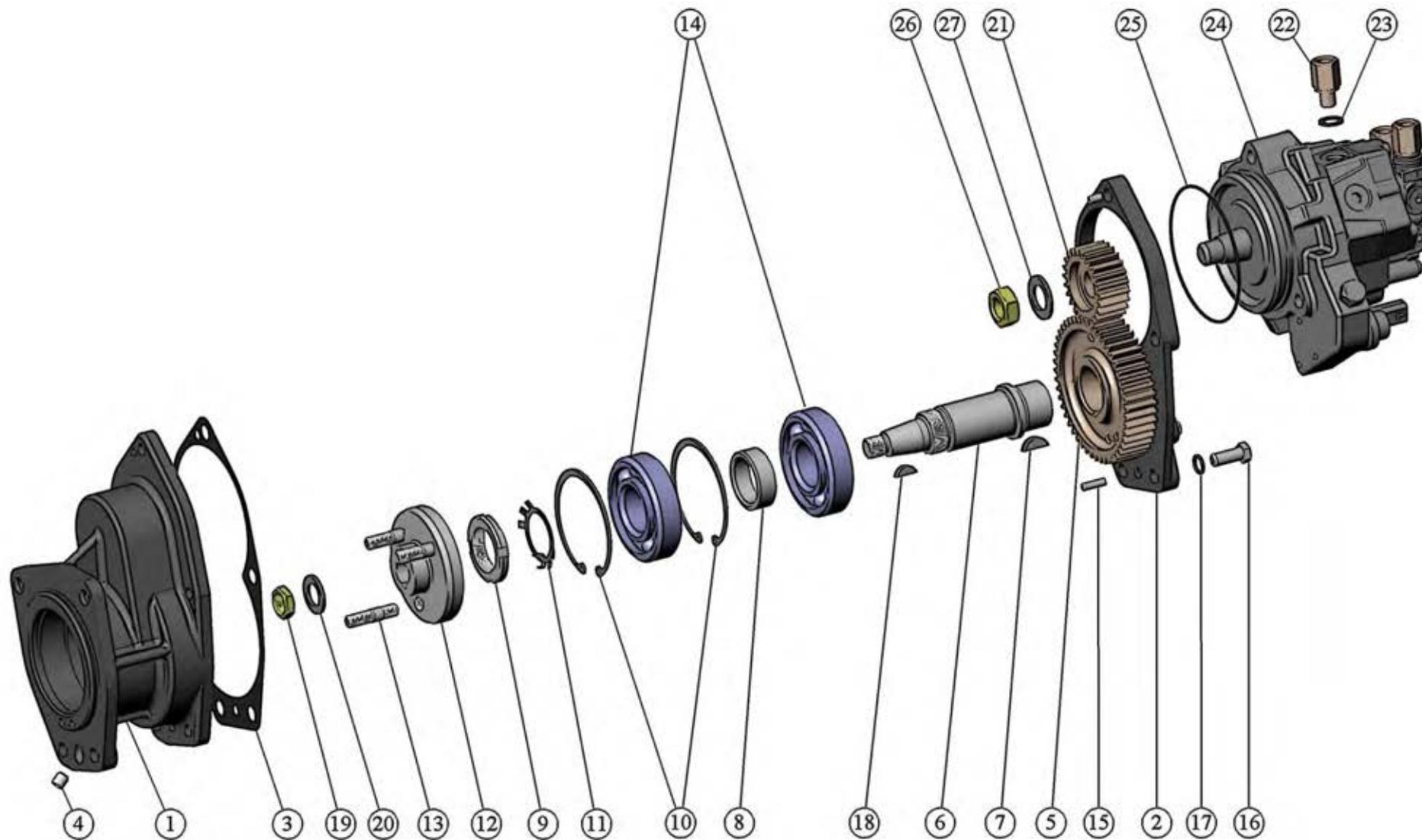


Рис. 9 Топливный насос. Редуктор.

**Группа 13. Система охлаждения**  
**Подгруппа 1306. Установка корпуса термостата (Рис. 10)**

|    |   |                                  |   |
|----|---|----------------------------------|---|
|    | 245E4-1306030   | УСТАНОВКА КОРПУСА ТЕРМОСТАТА     | 1 |
| 1  | M8-6gX25.88.35.016  | БОЛТ                             | 2 |
| 2  | M8-6gX95.88.35.016  | БОЛТ                             | 2 |
| 3  | 50-1401067  | ШАЙБА                            | 4 |
| 4  | 50-1306026  | ПРОКЛАДКА КОРПУСА ТЕРМОСТАТА     | 1 |
| 5  | 50-1306028-Б3 или<br>50-1306028-Б4  | ШЛАНГ ТЕРМОСТАТА                 | 1 |
| 6  | 20-32 "NORMA-TORRO"   | ХОМУТ                            | 2 |
|    | 245E4-1306040   | КОРПУС ТЕРМОСТАТА                | 1 |
| 7  | 245-1306021-Г-05  | КОРПУС НИЖНИЙ                    | 1 |
| 8  | 245-1306023   | ПРОКЛАДКА                        | 1 |
| 9  | 245-1306025   | КРЫШКА КОРПУСА                   | 1 |
| 10 | 245-1306027   | ШТУЦЕР                           | 1 |
| 11 | 50-1401067  | ШАЙБА                            | 4 |
| 12 | ТКСИ.423117.049-01 или<br>Т117-1306100-04 или<br>ТА107-1306100-04 КТ<br>или<br>Т127-1306100-04 или<br>ТС107-1706100-04 МК | ТЕРМОСТАТ С ТВЕРДЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ | 1 |
| 13 | КГ 3/8". А12.016  | ПРОБКА                           | 1 |
| 14 | M8-6gX25.88.35.016  | БОЛТ                             | 4 |
| 15 | 245-3700004   | КРОНШТЕЙН                        | 2 |

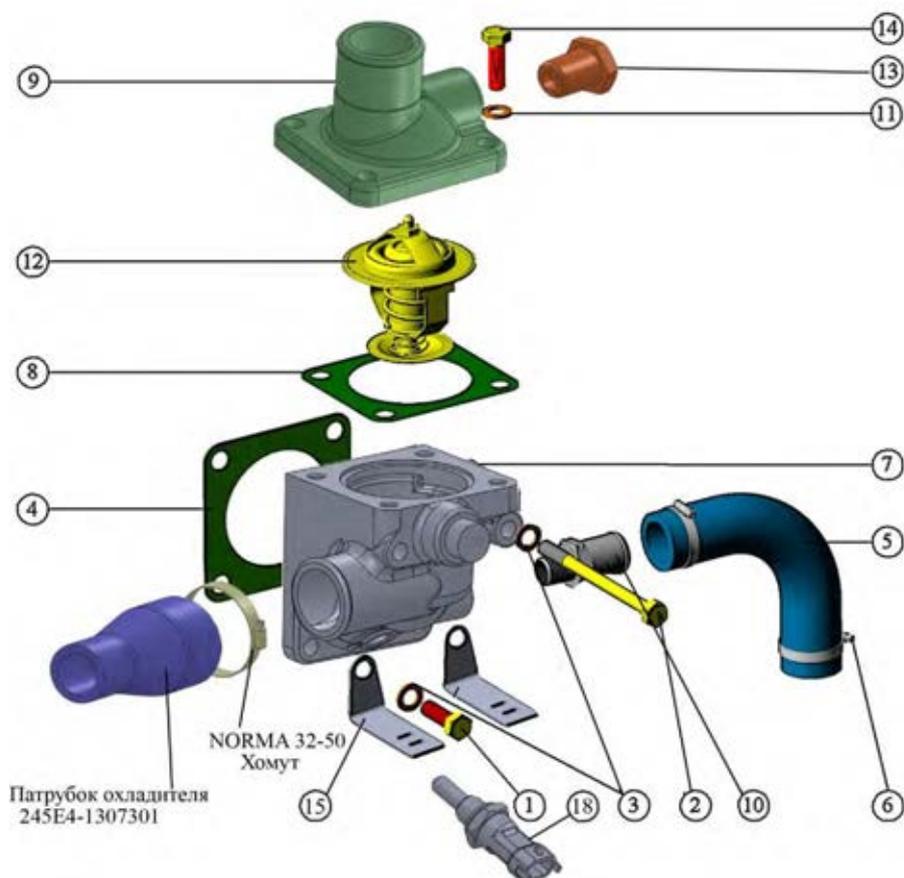


Рис. 10 Установка корпуса термостата.

**Подгруппы 1307 и 1308. Установка водяного насоса. (Рис. 11)**

|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
|    | 245-1307000-Б-01   | УСТАНОВКА ВОДЯНОГО НАСОСА                   | 1 |
| 1  | M10-6gX 45.88.35.016   | БОЛТ  | 2 |
| 2  | M10-6gX 50.88.35.016   | БОЛТ  | 1 |
| 3  | 10 65Г 06  | ШАЙБА                                       | 3 |
| 4  | 50-1307048-Б   | ПРОКЛАДКА КОРПУСА                           | 1 |
|    | 245-1307105-01   | НАСОС ВОДЯНОЙ                               | 1 |
| 5  | 50-1307049-А   | ПРОКЛАДКА ПАТРУБКА                          | 1 |
| 6  | 245-1306031  | ШТУЦЕР                                      | 1 |
|    | 245-1307060-02   | ПАТРУБОК ВОДЯНОГО НАСОСА                    | 1 |
| 7  | 50-1307044-Б-01  | ПАТРУБОК ВОДЯНОГО НАСОСА                    | 1 |
| 8  | 245-1306027  | ШТУЦЕР                                      | 1 |
| 9  | 245-1306031  | ШТУЦЕР                                      | 1 |
| 10 | M8-6gX45.88.35.016   | БОЛТ  | 2 |
| 11 | 50-1401067   | ШАЙБА                                       | 2 |
|    | 245-1307015-01   | НАСОС ВОДЯНОЙ                               | 1 |
|    | 245-1307010-Д-01   | НАСОС ВОДЯНОЙ                               | 1 |
| 12 | 240-1307074-В  | КРЫЛЬЧАТКА                                  | 1 |
| 13 | 245-1307025-В-01   | КОРПУС ВОДЯНОГО НАСОСА                      | 1 |
| 14 | 5НР1917ОПЕ.Р6Q6/L19  | ПОДШИПНИК                                   | 1 |
| 15 | Sp/1341или<br>DYSB3-16-00  | САЛЬНИК ВОДЯНОГО НАСОСА                     | 1 |
| 16 | КГ 3/8". А12.016   | ПРОБКА                                      | 1 |
| 17 | ИЖКС.741318.003  | ФЛАНЕЦ                                      | 1 |
| 18 | M6-6gx10.33Н   | ВИНТ  | 1 |
| 19 | 240-1307075  | ЗАГЛУШКА                                    | 1 |
| 20 | ТМ 33104.1307007-10КП<br>или<br>ИЖКС. 303545.001-03                | КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ<br>МУФТЫ | 1 |
|    |  | МУФТА ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ                      |   |
| 21 | 245-1307080  | КРОНШТЕЙН                                   | 1 |
| 22 | 245-1118052  | ХОМУТ                                       | 1 |
| 23 | M6-6Н.6.016(S10)   | ГАЙКА                                       | 1 |
| 24 | 6 65Г 06   | ШАЙБА                                       | 1 |
| 25 | ИЖКС.632558.006  | ВЕНТИЛЯТОР                                  | 1 |
| 26 | M8-6gx25.88.35.016   | БОЛТ  | 6 |
| 27 | 8Т 65Г 06  | ШАЙБА                                       | 6 |
| 28 | I-11X10-1280 или<br>AVX 13-1280 или<br>SPA-1280 или SPA/S-<br>1280 | РЕМЕНЬ                                      | 2 |

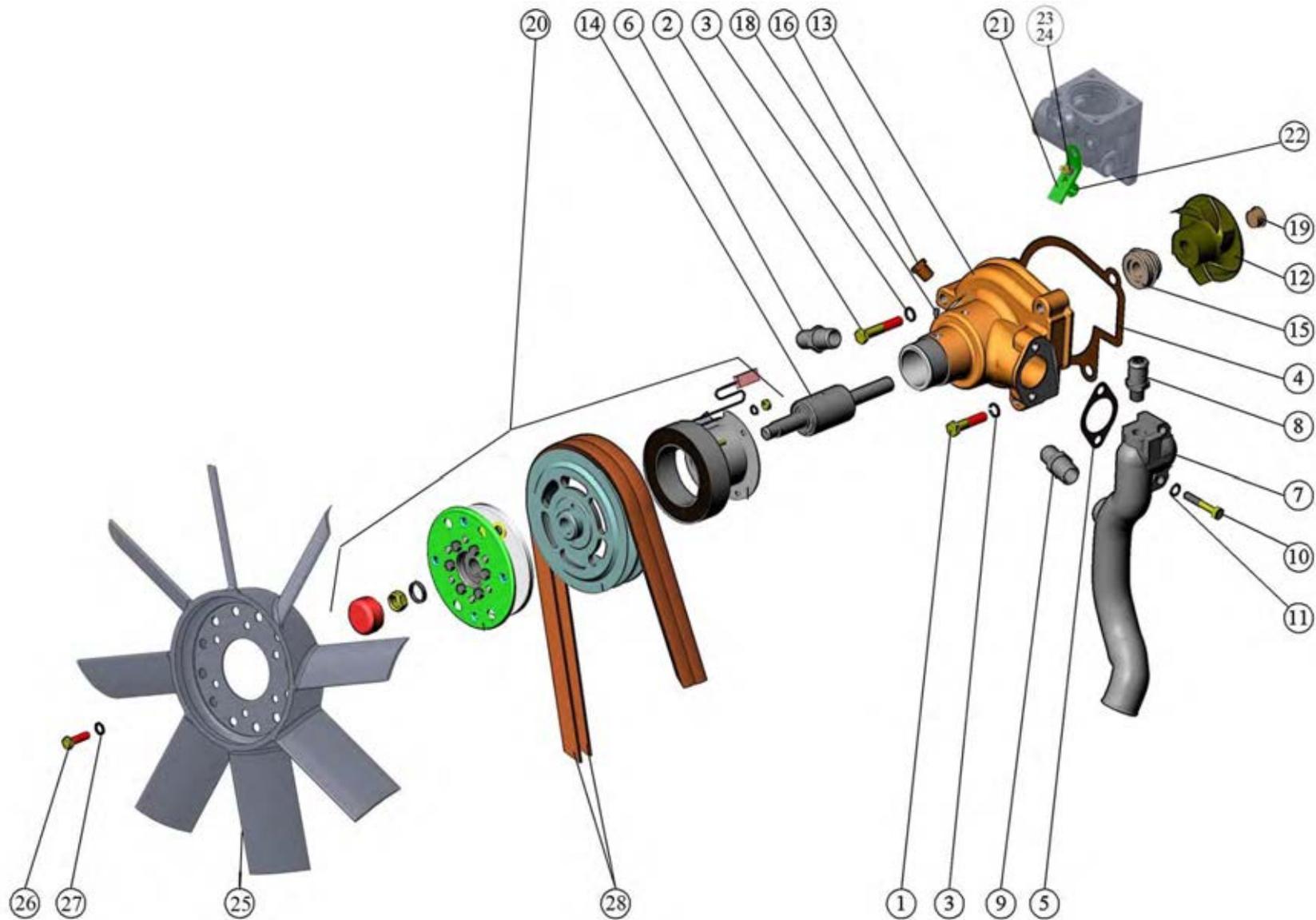


Рис. 11 Установка водяного насоса.

| <b>Группа 14. Система смазывания</b>                              |                           |                             |    |
|---|---------------------------|-----------------------------|----|
| <b>Подгруппы 1009, 1401. Установка масляного картера (Рис.12)</b> |                           |                             |    |
|   | 245-1009010-Б-01          | КАРТЕР МАСЛЯНЫЙ             | 1  |
| 1   | M8 X 25.10.9.016 DIN 6921 | БОЛТ                        | 18 |
| 2   | M8 X 55.10.9.016 DIN 6921 | БОЛТ                        | 4  |
| 3   | 50-1401063-В1             | ПРОКЛАДКА МАСЛЯНОГО КАРТЕРА | 2  |
| 4   | 240-1401059-А             | УПЛОТНЕНИЕ ПЕРЕДНЕЕ         | 1  |
| 5   | 240-1401065-А             | УПЛОТНЕНИЕ ЗАДНЕЕ           | 1  |
|   | 245-1009005-05            | КАРТЕР МАСЛЯНЫЙ             | 1  |
| 6   | 245-1009015-В             | КАРТЕР МАСЛЯНЫЙ             | 1  |
| 7   | 240-1401168               | ШАЙБА                       | 1  |
| 8   | 50-1401166-А1             | ПРОБКА                      | 1  |
| 9   | 016-021-30-2-1            | КОЛЬЦО                      | 1  |

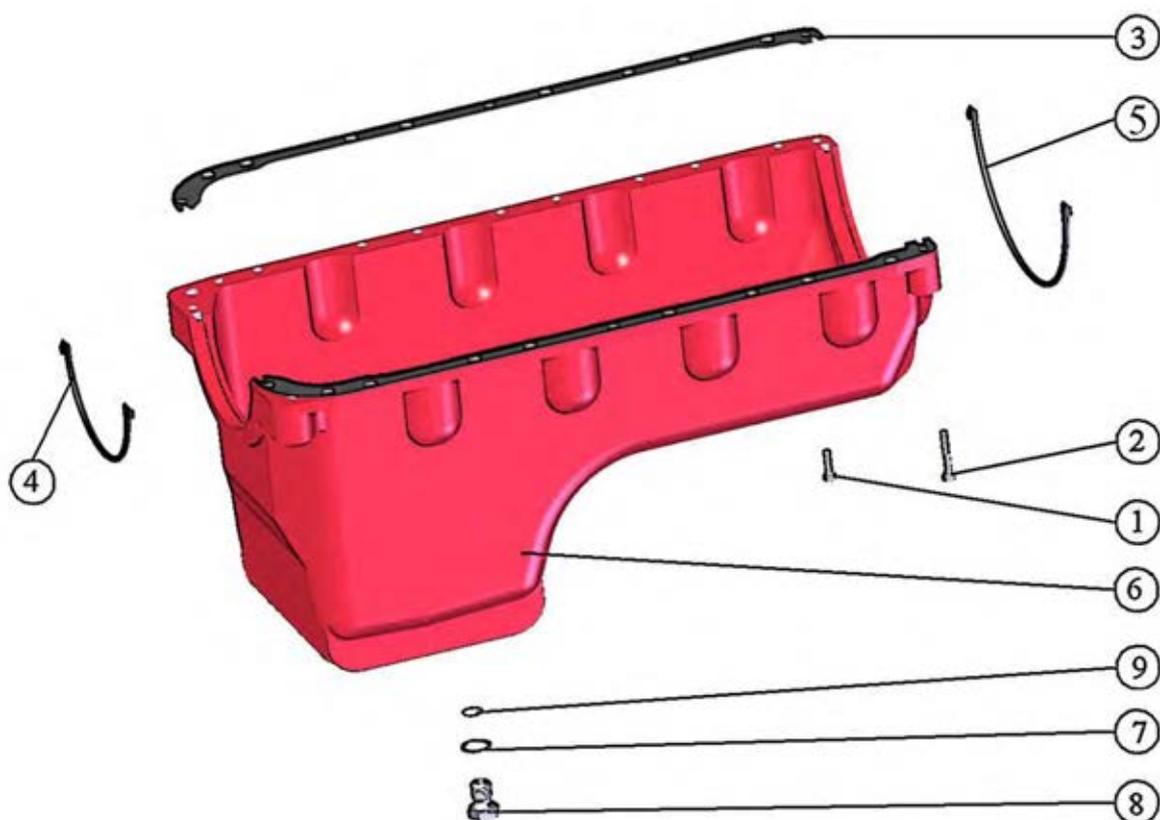


Рис.12 Установка масляного картера.

**Подгруппа 1017, 1404. Установка масляного фильтра с жидкостно-масляным теплообменником (ЖМТ). Установка патрубков ЖМТ (Рис. 13)**

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
|    | 245-1017000-B-01  | УСТАНОВКА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА С ЖМТ       | 1 |
| 1  | M10-6gX 30.88.35.016  | БОЛТ                                    | 3 |
| 2  | M10-6gX 50.88.35.016  | БОЛТ                                    | 1 |
|    | 245-1017010-B1-01   | ФИЛЬТР МАСЛЯНЫЙ С ЖМТ                   |   |
| 3  | 245-1017005-A или<br>ТЖМ-6500 или<br>245-1506500                              | ТЕПЛООБМЕННИК ЖИДКОСТНО-МАСЛЯНЫЙ        | 1 |
| 4  | 245-1017012-B   | ШТУЦЕР                                  | 1 |
|    | 245-1017015-B   | КОРПУС ФИЛЬТРА                          |   |
| 5  | 245-1017025   | КОРПУС ФИЛЬТРА                          | 1 |
| 6  | 50-1404071-A  | КЛАПАН ЦЕНТРОБЕЖНОГО ФИЛЬТРА            | 1 |
| 7  | 50-1404072  | ПРОБКА РЕГУЛИРОВОЧНАЯ                   | 1 |
| 8  | 50-1404075  | ПРОБКА РЕДУКЦИОННОГО КЛАПАНА            | 2 |
| 9  | 50-1404083-A1   | ПРУЖИНА СЛИВНОГО КЛАПАНА                | 1 |
| 10 | Д18-055-A или<br>Д18-055-A-01 или<br>A23.10.002                               | КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ                   | 1 |
| 11 | Д09-035-A   | ПРОКЛАДКА ПРОБКИ ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА   | 2 |
| 12 | 245-1017007   | ПРОБКА КОНИЧЕСКАЯ                       | 1 |
| 13 | 245-1017007-01  | ПРОБКА КОНИЧЕСКАЯ                       | 1 |
| 14 | ФМ009-1012005 или<br>M5101 или NF-1501-02<br>или 10.21.11/110 или<br>W 940/47 | ФИЛЬТР ОЧИСТКИ МАСЛА                    | 1 |
| 15 | 50-1404068  | ПРОКЛАДКА КОРПУСА ЦЕНТРОБЕЖНОГО ФИЛЬТРА | 1 |
| 16 | 36-1104788  | ПРОКЛАДКА                               | 4 |
|    | 245-1307001   | УСТАНОВКА ПАТРУБКОВ ЖМТ                 | 1 |
| 17 | 245-1017112   | ПРОБКА                                  | 2 |
| 18 | 245-1307214   | ШЛАНГ ПОДВОДЯЩИЙ                        | 1 |
| 19 | 240-1401168-A   | ШАЙБА                                   | 2 |
| 20 | 18x27-1,6   | РУКАВ (L=420 мм)                        | 1 |
| 21 | 20-32 "NORMA-TORRO"   | ХОМУТ                                   | 4 |

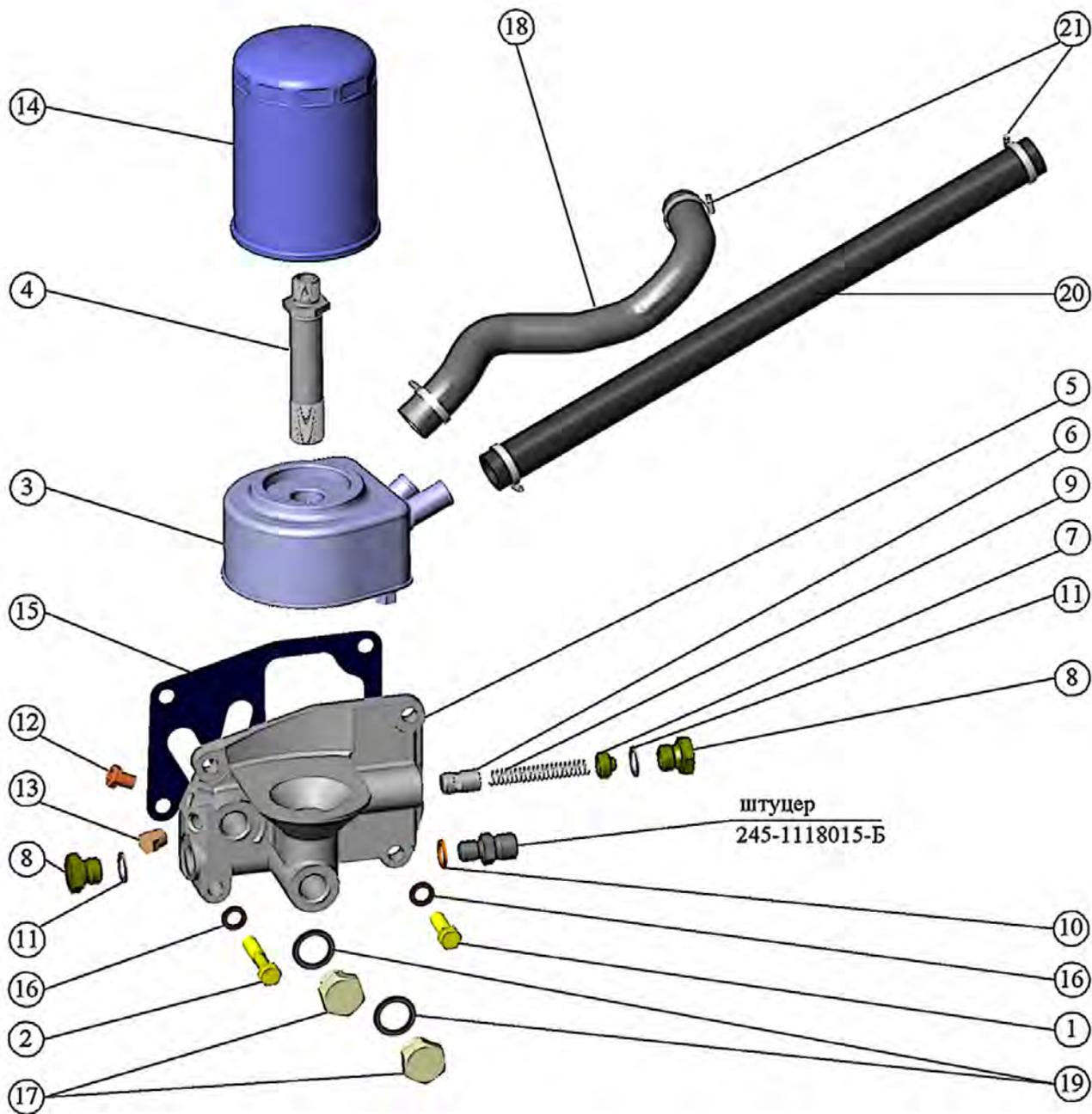


Рис. 13 Установка масляного фильтра с жидкостно-масляным теплообменником.  
Установка патрубков ЖМТ.

**Подгруппа 1403. Установка масляного насоса. Установка приемника масляного насоса. (Рис. 14)**

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
|    | 245-1400010-04                                      | УСТАНОВКА МАСЛЯНОГО НАСОСА                                       | 1 |
| 1  | M12-6gX 35.88.35.016<br>или<br>M12-6gX 40.88.35.016 | БОЛТ   | 2 |
| 2  | 12Г 65Г 06 или<br>12.ОТ.65Г.06                      | ШАЙБА  | 2 |
| 3  | 245-1010000-Г                                       | УСТАНОВКА ПРИЕМНИКА МАСЛЯНОГО НАСОСА                             | 1 |
| 4  | 50-1402053  | ПРОКЛАДКА ФЛАНЦА   | 1 |
| 5  | 245-1010010-Г                                       | МАСЛОПРИЕМНИК  | 1 |
| 6  | M8-6gX50.88.35.016                                  | БОЛТ   | 2 |
| 7  | 8Т 65Г 06   | ШАЙБА  | 2 |
| 8  | 50-1403015-А2                                       | ПАТРУБОК ОТВОДЯЩИЙ   | 1 |
| 9  | M8-6gX20.88.35                                      | БОЛТ   | 4 |
| 10 | 8Т 65Г 06   | ШАЙБА  | 4 |
| 11 | 50-1403033  | ПРОКЛАДКА ФЛАНЦА   | 2 |
| 12 | 50-1403010-Б1                                       | НАСОС МАСЛЯНЫЙ   | 1 |
| 13 | M8-6gX50.88.35                                      | БОЛТ   | 4 |
| 14 | 8Т 65Г 06   | ШАЙБА  | 4 |
| 15 | 240-1002044   | ШТИФТ  | 2 |
| 16 | 50-1403110-Б  | ШЕСТЕРНЯ МАСЛЯНОГО НАСОСА ВЕДОМАЯ                                | 1 |
| 17 | 50-1403115-Б  | ШЕСТЕРНЯ МАСЛЯНОГО НАСОСА ВЕДОМАЯ                                | 1 |
| 18 | Д08-002-А или<br>А57.03.028-А или<br>22 0084 27     | ВТУЛКА КОРПУСА МАСЛЯНОГО НАСОСА<br>ВТУЛКА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ШЕСТЕРНИ | 1 |
| 19 | 50-1403125-Б  | ПАЛЕЦ ВЕДОМОЙ ШЕСТЕРНИ   | 1 |
| 20 | 50-1403233  | ШТИФТ УСТАНОВОЧНЫЙ   | 2 |
| 21 | 240-1403020   | КОРПУС МАСЛЯНОГО НАСОСА  | 1 |
| 22 | 240-1403025   | КОРПУС МАСЛЯНОГО НАСОСА  | 1 |
| 23 | 50-1403019-Б или<br>А57.03.026-А или<br>22 0082 16  | ВТУЛКА КОРПУСА   | 1 |
| 24 | 240-1403120-А-01                                    | ВАЛ  | 1 |
| 25 | 50-1403052-В  | ВАЛИК МАСЛЯНОГО НАСОСА   | 1 |
| 26 | 50-1403075-В  | ШЕСТЕРНЯ МАСЛЯНОГО НАСОСА ВЕДУЩАЯ                                | 1 |
| 27 | 240-1403150   | КРЫШКА МАСЛЯНОГО НАСОСА  | 1 |
| 28 | 240-1403155   | КРЫШКА МАСЛЯНОГО НАСОСА  | 1 |
| 29 | 50-1403012-Б или<br>А57.03.027-А или<br>22 0083 13  | ВТУЛКА КРЫШКИ  | 1 |
| 30 | 50-1403228-Б  | ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА МАСЛЯНОГО НАСОСА                                | 1 |

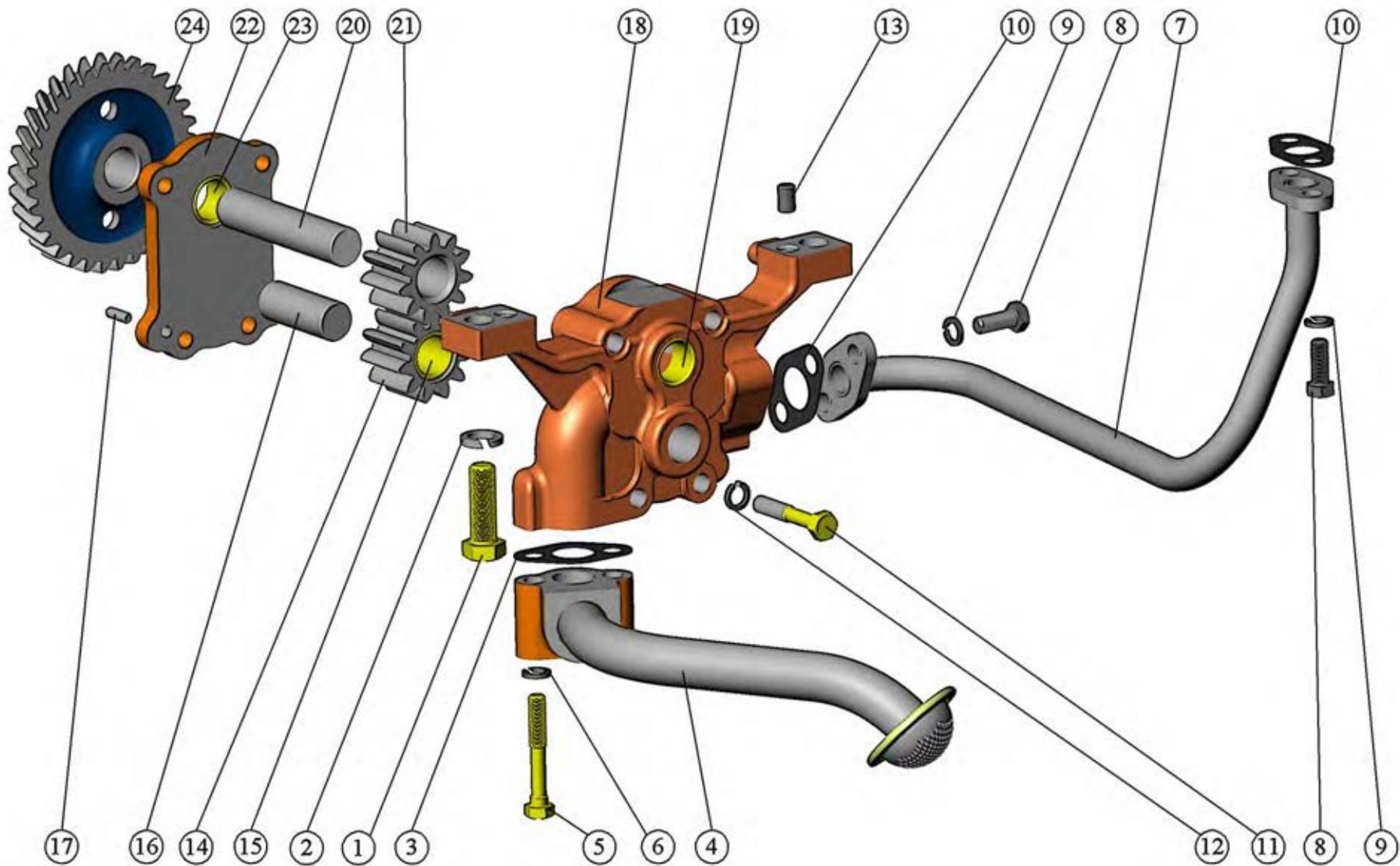


Рис. 14 Установка масляного насоса. Установка приёмника масляного насоса.

**Подгруппа 1118. Маслопроводы турбокомпрессора (Рис. 15)**

|    |                                    |                               |   |
|----|------------------------------------|-------------------------------|---|
|    | 245E4-1118000-B                    | МАСЛОПРОВОДЫ ТУРБОКОМПРЕССОРА | 1 |
| 1  | 245E4-1118010-T1                   | ТРУБКА ПОДВОДЯЩАЯ             | 1 |
| 2  | 245-1118016                        | ПРОКЛАДКА                     | 1 |
| 3  | 245-1118030-K                      | ТРУБКА СЛИВНАЯ                | 1 |
| 4  | 245-1118034-B                      | ПРОКЛАДКА                     | 1 |
| 5  | M8X 20.8.8.016 DIN 6921            | БОЛТ                          | 4 |
| 6  | 245-1118015-B                      | ШТУЦЕР                        | 1 |
| 7  | 245-1118020-A1                     | КРЫШКА                        | 1 |
| 8  | 240-1002444-A1                     | ПРОКЛАДКА                     | 1 |
| 9  | M8-6gX 16.88.35.016                | БОЛТ                          | 3 |
| 10 | M8-6gX 25.88.35.016                | БОЛТ                          | 1 |
| 11 | 8T 65Г 06                          | ШАЙБА                         | 4 |
| 12 | 245-1118050                        | ХОМУТ                         | 1 |
| 13 | 245-1118055                        | ПЛАНКА                        | 1 |
| 14 | 260-1118007                        | ПРОКЛАДКА                     | 1 |
| 15 | M6-6H.6.016(S10)                   | ГАЙКА                         | 1 |
| 16 | 6 65Г 06                           | ШАЙБА                         | 1 |
| 17 | A6.01.08КЛ.016                     | ШАЙБА                         | 1 |
| 18 | 50-1306028-Б3 или<br>50-1306028-Б4 | ШЛАНГ ТЕРМОСТАТА              | 1 |
| 19 | 20-32 "NORMA TORRO"                | ХОМУТ                         | 2 |

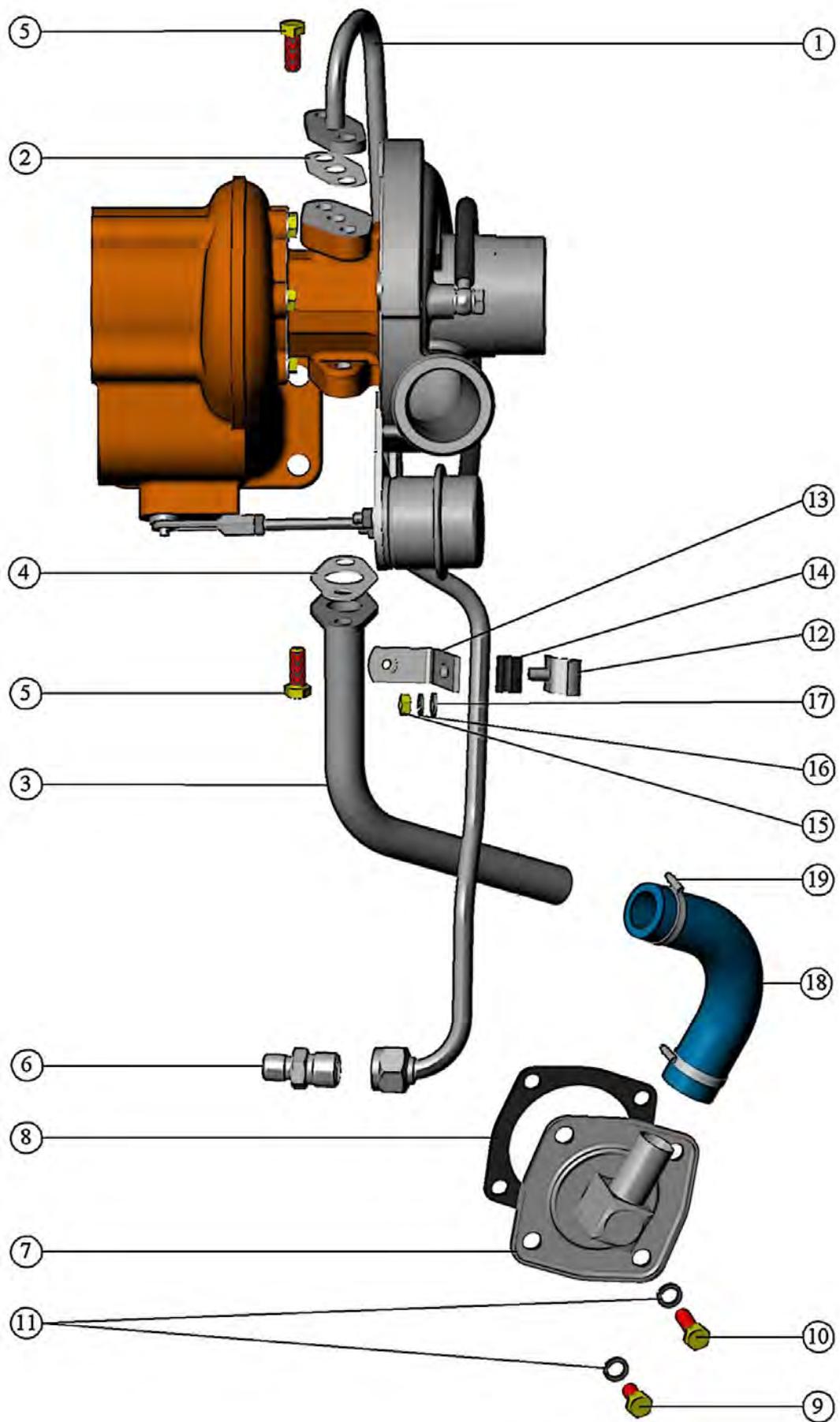


Рис. 15 Маслопроводы турбокомпрессора.

**Приводы**  
**Подгруппа 1022. Установка привода гидронасоса (Рис.16)**  
**(для Д-245.7Е4 с топливным насосом СВ 28)**

|    |                     |   |   |
|----|---------------------|---|---|
| 1  | 240-1022035         | УСТАНОВКА ПРИВОДА                                     | 1 |
| 1  | M8-6gX20.88.35.016  | БОЛТ  | 2 |
| 2  | M8-6gX30.88.35.016  | БОЛТ  | 2 |
| 3  | M8-6gX65.88.35.016  | БОЛТ  | 1 |
| 4  | 8Т 65Г 06           | ШАЙБА   | 5 |
| 5  | 50-1022068          | КРЫШКА  | 1 |
| 6  | 240-1022062         | ПРОКЛАДКА   | 1 |
| 7  | 240-1022075-А1      | ПРОКЛАДКА   | 1 |
|    | 243-1022030-Б       | ПРИВОД ГИДРОНАСОСА                                    | 1 |
| 8  | 243-1022061-Б       | ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА ГИДРОНАСОСА                          | 1 |
| 9  | 240-1022069         | КОРПУС  | 1 |
| 10 | 240-1307064-01      | КОЛЬЦО СТОПОРНОЕ                                      | 1 |
| 11 | В25                 | КОЛЬЦО  | 1 |
| 12 | 205К                | ШАРИКОПОДШИПНИК                                       | 2 |
| 13 | M8-6gX100.88.35.016 | БОЛТ (входит в установку генератора 245-3701050-А-27) | 1 |

**Подгруппа 1022. Установка насоса шестерённого**  
**(для Д-245.7Е4 с топливным насосом СР 3.3)**

|    |                                 |                              |   |
|----|---------------------------------|------------------------------|---|
| 1  | НШ14КГ-3Л<br>(УЯИШ. 063615.017) | НАСОС ШЕСТЕРЕННЫЙ            | 1 |
| 2  | M8-6gX30.88.35.016              | БОЛТ                         | 4 |
| 3  | M8-6gX70.88.35.016              | БОЛТ                         | 1 |
| 4  | 8Т 65Г 06                       | ШАЙБА                        | 5 |
| 5  | 240-1022062                     | ПРОКЛАДКА                    | 1 |
| 6  | 240-1022075-А1                  | ПРОКЛАДКА                    | 1 |
|    | 240-1022030-03                  | ПРИВОД ГИДРОНАСОСА           |   |
| 7  | 240-1022061-Б                   | ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА ГИДРОНАСОСА | 1 |
| 8  | 240-1022069                     | КОРПУС                       | 1 |
| 9  | 240-1307064-01                  | КОЛЬЦО СТОПОРНОЕ             | 1 |
| 10 | В25                             | КОЛЬЦО                       | 1 |
| 11 | 205К                            | ШАРИКОПОДШИПНИК              | 2 |

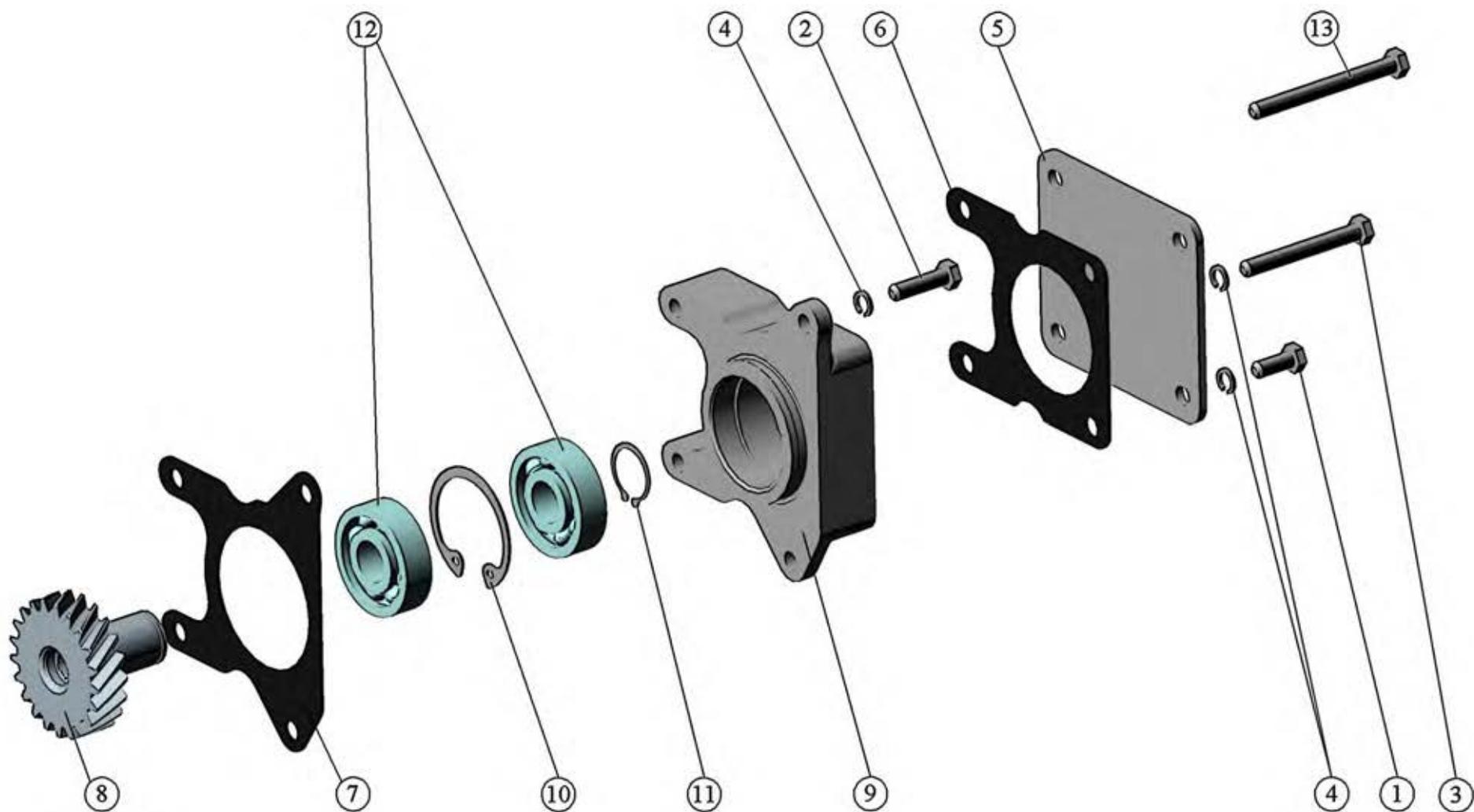


Рис. 16 Установка привода гидронасоса.

**Подгруппа 3509. Установка компрессора (Рис. 17)**

|    |                     |                        |   |
|----|---------------------|------------------------|---|
|    | 245-3509070-08      | УСТАНОВКА КОМПРЕССОРА  | 1 |
| 1  | A29.05.000-A-06-БЗА | КОМПРЕССОР             | 1 |
| 2  | 240-3509037-A       | ПРОКЛАДКА              | 1 |
| 3  | 240-3509150         | МАСЛОПРОВОД (L=410 мм) | 1 |
| 4  | 240-3509158         | ХОМУТ                  | 1 |
| 5  | 240-3509159         | СКОБА                  | 1 |
| 6  | 240-3509232         | ШТУЦЕР                 | 1 |
| 7  | 245-1104788         | КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ  | 3 |
| 8  | 36-1104787          | БОЛТ ШТУЦЕРА           | 1 |
| 9  | M6-6H.6.016(S10)    | ГАЙКА                  | 1 |
| 10 | M10-6H.6.016(S16)   | ГАЙКА                  | 3 |
| 11 | M6-6gX16.88.35.016  | БОЛТ                   | 1 |
| 12 | M10-6gX45.88.35.016 | БОЛТ                   | 1 |
| 13 | 6 65Г 06            | ШАЙБА                  | 1 |
| 14 | 10 65Г 06           | ШАЙБА                  | 3 |

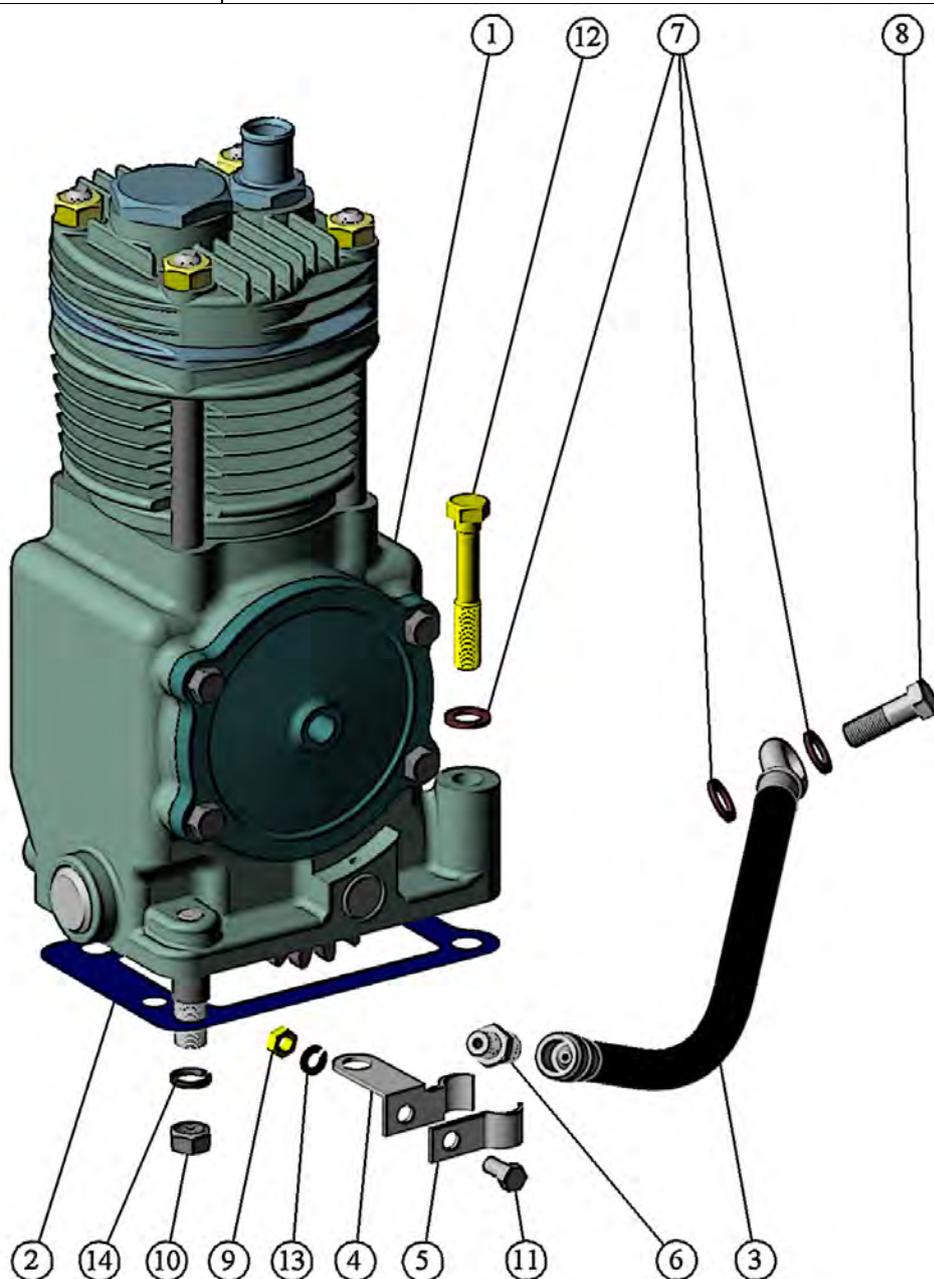


Рис. 17 Установка компрессора.

**Группа 37. Электрооборудование**  
**Подгруппа 3700. Электронный блок управления .**  
**Установка электрооборудования (Рис. 18)**

|                                       |   |  |          |
|---------------------------------------|---|--|----------|
| 1                                     | 0 281 020 112:<br>245-3763001-03;<br>245-3763001-04<br>245-3700040-04 | ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ SG EDC7UC31 ( <b>без программного обеспечения</b> ) (пр-ва фирмы «BOSCH», Германия) <b>запрограммированный</b> (для ГАЗ-3309); <b>запрограммированный</b> (для ГАЗ-33104)<br>УСТАНОВКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ | 1<br>1   |
| 2                                     | 0 281 002 209   | ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ WTF (пр-ва фирмы «BOSCH», Германия)  | 1        |
| 3                                     | 0 281 002 576   | ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ LDF6T (пр-ва фирмы «BOSCH», Германия)  | 1        |
| 4                                     | 0 261 230 112   | ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА ODFT (пр-ва фирмы «BOSCH», Германия)   | 2        |
| 5                                     | 0 281 006 009   | ДАТЧИК ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ DG6 (пр-ва фирмы «BOSCH», Германия)  | 2        |
| 6                                     | 245-1002401-Б   | ПЛИТА КРОНШТЕЙНА   | 1        |
| 7                                     | 245-1002403   | ВТУЛКА КРОНШТЕЙНА  | 2        |
| 8                                     | 245-3700001   | КРОНШТЕЙН  | 1        |
| 9                                     | 245-3700005 или<br>M2-14.13.238                                       | НАКОНЕЧНИК РЕЗИНОВЫЙ   | 4<br>8   |
| 10                                    | 245-3724054 или<br>0280 B01 618-01                                    | ЖГУТ СЕНСОРНЫЙ   | 1        |
| 11                                    | 245-3724150 или<br>0280 B01 619-01                                    | ЖГУТ ИНЖЕКТОРНЫЙ   | 1        |
| 12                                    | 80-3723045 или<br>6430-3724624  | МАНЖЕТА<br>ХОМУТ   | 11<br>11 |
| 13                                    | M4-6H.6.016 (S7)  | ГАЙКА  | 8        |
| 14                                    | M6-6gX16.88.35.016  | БОЛТ DIN 6921  | 3        |
| 15                                    | M6-6gX20.88.35.016  | БОЛТ DIN 6921  | 3        |
| 16                                    | M6-6gX14.88.35.016  | БОЛТ   | 1        |
| 17                                    | M8-6gX70.88.35.016  | БОЛТ   | 2        |
| 18                                    | 4 65Г 06  | ШАЙБА  | 8        |
| 19                                    | 6 65Г 06  | ШАЙБА  | 3        |
| 20                                    | 8Т 65Г 06   | ШАЙБА  | 2        |
| 21                                    | A4.01.08кп.016  | ШАЙБА  | 8        |
| 22                                    | A6.01.08кп.016  | ШАЙБА  | 3        |
| 23                                    | A8.01.08кп.016  | ШАЙБА  | 2        |
| Для 245.7E4 с топливным насосом СВ 28 |   |  |          |
|                                       | 0 281 020 317   | БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ( <b>без программного обеспечения</b> )  | 1        |
|                                       | 245-3724053 -Б  | ЖГУТ МОТОРНЫЙ  | 1        |
|                                       | 0 281 006 103   | ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА DS-O-FT (пр-ва фирмы «BOSCH», Германия)  | 2        |
|                                       | 0 281 006 102   | ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ НАДДУВОЧНОГО ВОЗДУХА DS-S3-TF  | 1        |
|                                       |   |  |          |
|                                       |   |  |          |

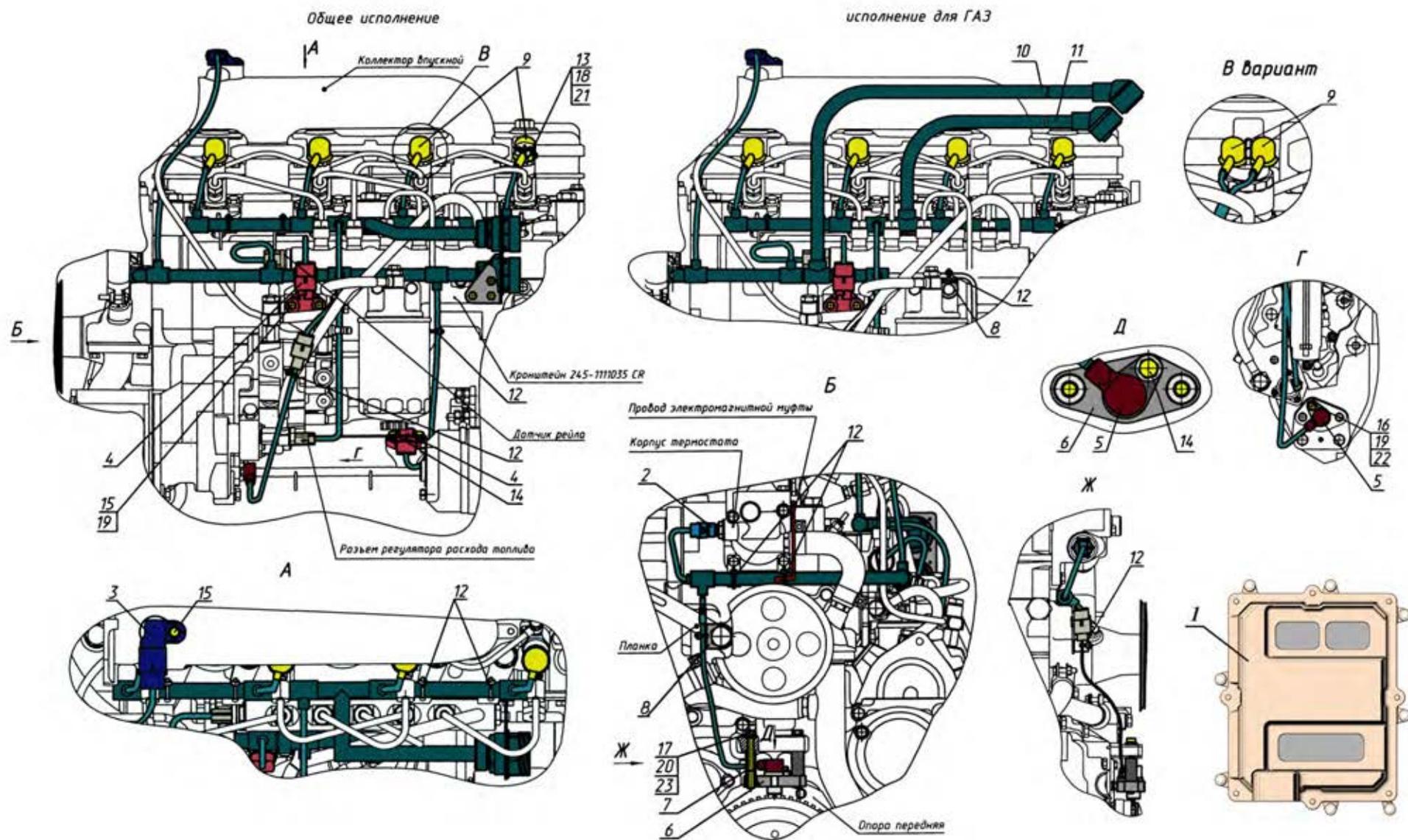


Рис. 18 Электронный блок управления. Установка электрооборудования.

| Подгруппа 3701. Установка генератора (Рис. 19) |                     |                      |   |
|--|---------------------|----------------------|---|
|  | 245-3701050-А-29    | УСТАНОВКА ГЕНЕРАТОРА | 1 |
| 1  | ГГ 273В1-3.03       | ГЕНЕРАТОР            | 1 |
| 2  | 50-1002073          | ШАЙБА УПОРНАЯ        | 1 |
| 3  | 240-3701056-Г       | КРОНШТЕЙН ГЕНЕРАТОРА | 1 |
| 4  | 240-3701063         | ПЛАНКА               | 1 |
| 5  | 245-3701069         | ШАЙБА                | 2 |
| 6  | 245-3701057         | ВТУЛКА               | 1 |
| 7  | 245-3701059         | ПРОСТАВКА            | 1 |
| 8  | М8-6Н.6.016(S13)    | ГАЙКА                | 1 |
| 9  | М10-6Н.6.016(S16)   | ГАЙКА                | 2 |
| 10   | М8-6gX20.88.35.016  | БОЛТ                 | 1 |
| 11   | М8-6gX25.88.35.016  | БОЛТ                 | 1 |
| 12   | М8-6gX100.88.35.016 | БОЛТ                 | 1 |
| 13   | М10-6gX35.88.35.016 | БОЛТ                 | 1 |
| 14   | М10-6gX50.88.35.016 | БОЛТ                 | 1 |
| 15   | М12-6gX20.88.35.016 | БОЛТ                 | 2 |
| 16   | 8Г 65Г 06           | ШАЙБА                | 3 |
| 17   | 10 65Г 06           | ШАЙБА                | 2 |
| 18   | А10.01.08кп.016     | ШАЙБА                | 1 |
| 19   | М10-6gX50.88.35.016 | БОЛТ                 | 1 |
| 20   | 10 65Г 06           | ШАЙБА                | 1 |

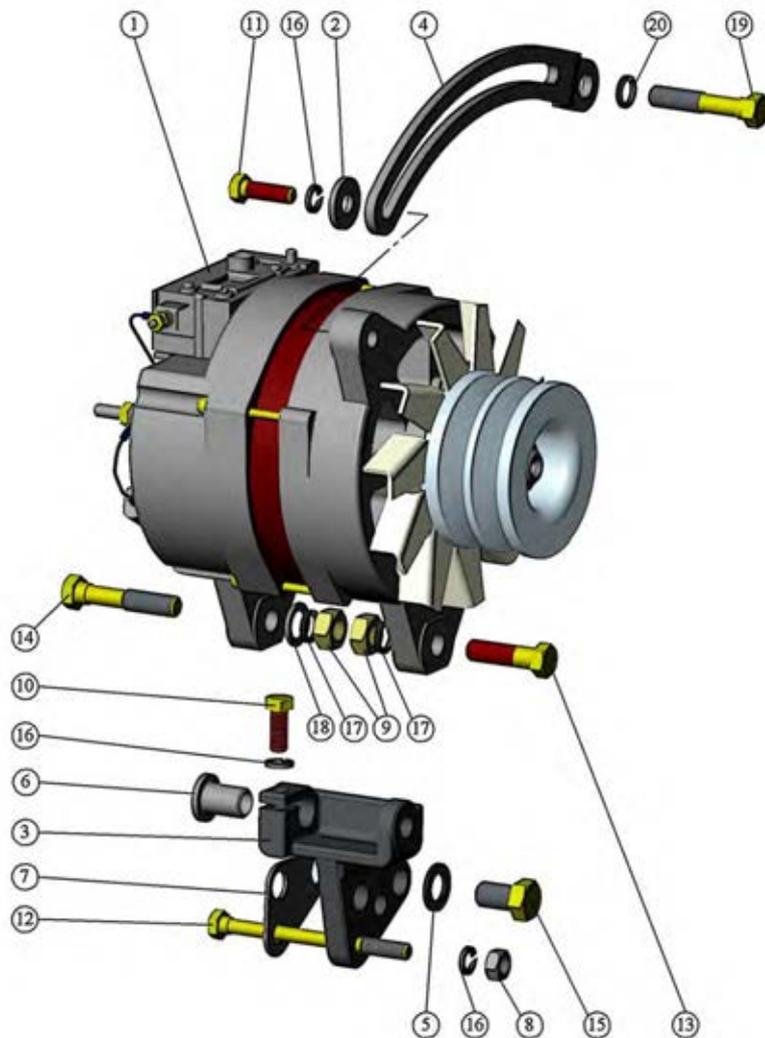


Рис. 19 Установка генератора.

### Подгруппа 3708. Установка стартера (Рис. 20)

|   |                                      |                    |   |
|---|--------------------------------------|--------------------|---|
|   | 245-3708030-23 или<br>245-3708030-26 | УСТАНОВКА СТАРТЕРА | 1 |
| 1 | 7402.3708000 или<br>AZJ 3381         | СТАРТЕР            | 1 |
| 2 | M12-6H.6.016(S16)                    | ГАЙКА              | 1 |
| 3 | M12-6gX 30.88.35.016                 | БОЛТ               | 2 |
| 4 | M12-6gX 45.88.35.016                 | БОЛТ               | 1 |
| 5 | 12T 65Г 06                           | ШАЙБА              | 3 |

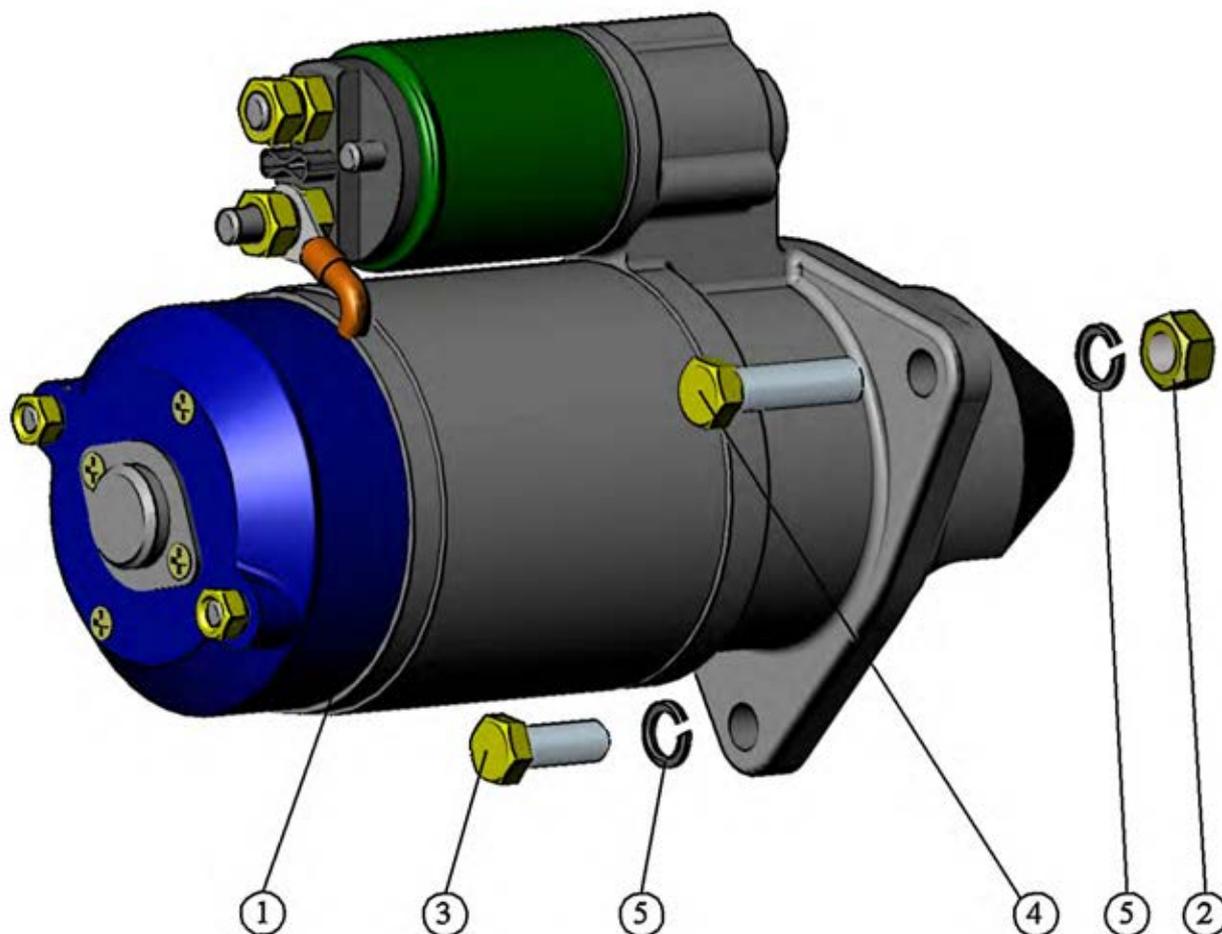


Рис. 20 Установка стартера.

### Прикладывается к двигателю

|  |            |                              |   |
|--|------------|------------------------------|---|
|  | 50-1005019 | ШТИФТ                        | 2 |
|  | 50-3901034 | ПЛАСТИНА 0,25*100            | 1 |
|  | 60-3901034 | ПЛАСТИНА                     | 1 |
|  | ЧП-10-01   | ПАКЕТ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ 120*100 | 1 |

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Сургут (3462)77-98-35  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

Эл. почта: mzd@nt-rt.ru Сайт: www.mmz.nt-rt.ru