

они могут свои шестерни по одной стороне — упорными заднего хода цилиндра муфты. В этой же крышке установлен редукционный клапан, регулирующее давление масла в системе. Болт 48, служащий для регулировки сжатия рабочей пружины клапана, выступает из крышки.

От корпуса 15 к внутренней полости реверс-редуктора отходит трубка 50 для слива масла и трубка 10 для подвода смазки к упорному подшипнику. Полость фильтра в корпусе 15 масляного насоса закрыта сверху крышкой, на которой установлены манометр и пробка для выпуска воздуха и заливки насоса маслом перед первым пуском в ход реверс-редуктора. Через пробку, расположенную на корпусе 15, заливается масло для смазки шестерен привода насоса.

Насос засасывает масло из нижней части корпуса реверс-редуктора через трубку 57 и нагнетает его в полость фильтра, в которой давление ограничивается редукционным клапаном. Масло, пройдя фильтр, поступает к распределительному золотнику. При вертикальном положении рукоятки 52 ручного управления золотник не пропускает масло, нагнетаемое насосом, в рабочие полости муфты сцепления и сообщает их со сливным трубопроводом. При этом поршни 33 отжаты пружинами внутрь цилиндра, диски сцепления 18 и 20 свободны и шестерни 16 и 23 не вращаются. Двигатель вращает только верхний вал, муфту сцепления с дисками 18 и через шестерню 14 шестерни масляного насоса. Такое положение деталей реверс-редуктора обеспечивает холостой ход двигателя.

При повороте рукоятки 52 вперед масло под давлением 3—7 кг/см<sup>2</sup> поступает через золотник и сверление в вале в переднюю рабочую полость муфты сцепления, поршень при этом сжимает свой комплект фрикционных дисков, и крутящий момент от верхнего вала передается через переднюю шестерню 23 зубчатому колесу нижнего вала, а следовательно, и гребному валопроводу. Такое взаимодействие частей реверс-редуктора обеспечивает передний ход судну.

Для хода судна назад рукоятка 52 поворачивается назад, золотник направляет масло под давлением в заднюю рабочую полость муфты сцепления, поршень сжимает задний комплект фрикционных дисков 18 и 20. В этом положении показана муфта на рис. 22. При этом крутящий момент от верхнего вала передается через заднюю шестерню 16 и промежуточное колесо 46 зубчатому колесу нижнего вала, а значит, и гребному валопроводу. Гребной вал вращается в обратном направлении.

Редуктор способен при работе назад передавать такую же мощность, как и при ходе вперед. Поэтому в двухвальных установках один из двигателей при ходе вперед может вращать гребной винт через передачу реверс-редуктора с промежуточным колесом (см. второй вариант в технической характеристике двигателя).

При неработающем двигателе допускается вращение нижнего вала реверс-редуктора от незаосторожного гребного винта при скорости не более 60 об/мин в течение 30 мин, так как детали реверс-редуктора при неработающем масляном насосе смазываются недостаточно. Лучше в данном случае каким-либо способом затормозить (зажать) гребной вал неработающего двигателя.

Упругая муфта, соединяющая верхний вал реверс-редуктора с маховиком двигателя, показана на рис. 23.

Кольцо 4, состоящее из двух половин, болтами 8 закреплено на маховике 2. На кольцо установлены упругие упоры 3. Широкое кольцо 6 упругой муфты, также составленное из двух половин, болтами 7 при-