

учета падения напряжения в кабеле 2. Температура окружающей среды при минимальной мощности 50 °С.

Основные узлы электродвигателя - статор, ротор, приводная головка, верхняя и нижняя опоры радиальных подшипников скольжения и основание с фильтром. Статор представляет собой стальной цилиндрический тонкостенный корпус, в котором расположен магнитопровод, состоящий из магнитных и немагнитных пакетов. В последних расположены промежуточные опоры ротора. Ротор электродвигателя многоопорный. Он состоит из пустотелого вала и группы сердечников, между которыми размещены промежуточные радиальные опоры (подшипники скольжения). В головке электродвигателя установлены колодка кабельного ввода, упорный подшипник, воспринимающий массу подвешенного на нем ротора, и концевая радиальная опора вала.

Электродвигатель герметизируется с помощью гидрозащиты, предохраняющей его внутреннюю полость от попадания пластовой жидкости, а также компенсирующей температурные изменения объема и расхода масла.

Гидрозащита выравнивает давление внутри электродвигателя с давлением в скважине на уровне его подвески.

Гидрозащита с избыточным давлением (ГД) и без избыточного давления (Г) состоит из двух узлов: протектора, защищающего полость электродвигателя от попадания пластовой жидкости, и компенсатора для пополнения запаса жидкого масла вследствие утечек через торцевые уплотнители и температурных изменений объема масла в системе электродвигатель - гидрозащита. Протектор гидрозащиты устанавливают между маслом и электродвигателем, компенсатор подсоединяют к нижней части электродвигателя.

Кабельные линии, кабели, трансформаторы и станции управления для погружных винтовых электронасосов идентичны для установок погружных центробежных электронасосов.

Кабельный барабан предназначен для транспортировки кабеля от завода до потребителя, а также для спуска кабеля в скважину и его подъема.

Широко распространены механизированные кабельные барабаны со специальным устройством для правильной укладки кабеля при его наматывании.

Кабельный ролик применяется при спускоподъемных операциях на скважине. Он подвешивается в удобном месте на поясе вышки или мачты на высоте 4-5 м от скважины. Диаметр ролика, равный 810 мм, определен из условий возможного изгиба кабеля. Кабель любого диаметра свободно, без заеданий проходит по ручью ролика при ширине его 50 мм.

Пьедестал предотвращает повреждения кабеля при трении его об угол обсадной колонны при спускоподъемных операциях. Пьедестал своим нижним фланцем крепится к колонному фланцу, а верхний фланец служит для установки на него трубного элеватора. В корпусе пьедестала сделан боковой вырез, в нижней части которого установлен ролик. Кабель, проходя через прорезь подставки, ложится на ролик, не касаясь края обсадной колонны и внутреннего края фланца. Грузоподъемность пьедестала ПМ25 25 т, габариты 395x260x190 мм, масса 23,5 кг.

Хомут-элеватор используется при монтаже погружного агрегата для подвешивания в скважине закрепленного в нем электродвигателя. Хомут-элеватор (ХМ5-1 и ХМ6-1,5 грузоподъемностью 10 и 15 кН) одновременно выполняет роль элеватора.