

Расходомер RM20

Инструкция по монтажу



Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	4
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К МОНТАЖУ	4
МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ НА СКВАЖИНЕ	5
ПРИЛОЖЕНИЕ	8

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая «Инструкция по монтажу» (ИМ) предназначена для изучения правил предъявляемых к монтажу, наладке, проверке расходомера RM20.

Соблюдение правил, изложенных в настоящей ИМ, обеспечит правильный монтаж и наладку изделия.

При проведении работ, согласно требований настоящей ИМ, необходимо дополнительно пользоваться сведениями, изложенными в «Руководстве по эксплуатации» на расходомер и данными паспортов на систему.

Работы должны проводится персоналом, прошедшим специальный инструктаж и допущенным к работе.

Расходомер RM20 стыкуется с БП через кабель связи KC2 и предназначен для отслеживания текущих параметров: объемного расхода жидкости, температуры и гидравлического давления окружающей среды, температуры и давления на выкиде насоса внутри НКТ, а также уровень вибрации в зоне подвески RM.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право производить схемные и конструктивные изменения, которые не отражаются в эксплуатационной документации и которые не ухудшают технические характеристики данного устройства.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Работы по монтажу RM20 производятся на скважине. Работы по наладке и проверке расходомера RM20 производятся на сервисной базе ЭПУ. Кабель связи КС2 поставляется в готовом виде.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Требования безопасности при проведении работ должны соответствовать "Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей" Утвержденных Минэнерго России № 6 от 13.01.03 и "Межотраслевым правилам по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок" ПОТ Р М–016–2001 РД 153-34.0.03.150–00.

При проведении работ необходимо соблюдать требования противопожарной безопасности в соответствии с "Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации" – ППБ 01-93.

Монтаж расходомера RM20 проводить при отключенном электропитании ПЭД и станции управления.

ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К МОНТАЖУ

Распаковать изделие и проверить комплектность в соответствии с разделом 2 паспорта. Проверить внешний вид, качества защитных покрытий и маркировки.

При помощи мегаомметра Е6-24 (или аналогичного с погрешностью измерения не более 10%) напряжением 500 В проверить сопротивление изоляции между одним из контактов и корпусом вилки кабеля связи КС2. Сопротивление между центральным контактом и корпусом вилки должно быть не менее 1 МОм. Мегаомметром проверить сопротивление между центральными контактами вилок кабеля КС2 - оно должно быть равно 0 Мом.

Проверить работоспособность изделия в соответствии с руководством по эксплуатации.

При положительном результате испытаний на работоспособность, произвести монтаж изделия с устройством укладки кабеля УК-10. Затяжку резьбового соединения производить с усилием по ГОСТ 633-80.

Сборку системы ТМС к ПЭД провести в соответствии с инструкцией по монтажу на ТМС.

МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ НА СВАЖИНЕ

Подсоединить к блоку ТМС вилку кабеля связи КС2 следующим образом:

- освободить от технологических заглушек соединители Х3 блока ТМС и кабеля КС2;
- смазать трансформаторным маслом уплотнительные кольца вилки;
- вставить вилку кабеля КС2 в соединитель Х3 ТМС;
- зафиксировать вилку накидной гайкой с усилием $10 \div 15$ н·м при помощи рожкового ключа на 19 мм.

По мере опускания ПЭД с блоком ТМС в скважину кабель КС2 проложить вдоль корпуса ПЭД. Фиксацию к ПЭД не производить. К моменту завершения опускания ПЭД кабель должен оказаться рядом с колодкой токоввода ПЭД.

Далее, по мере опускания в скважину насосной секции кабельный удлинитель и кабель связи КС2, прокладывать рядом и фиксировать металлическими хомутами (клямсами) в соответствии с технологическим регламентом на монтаж установки. Для защиты кабеля КС2 на насосной секции установить протектолайзеры (тип ПНГ-5УК-88/33 или аналогичный).

Опустив установку до конца насосной секции установить устройство укладки кабеля УК-10 с установленным RM20.

Подсоединить к блоку RM20 вилку кабеля связи КС2 следующим образом:

- освободить от технологических заглушек соединители Х1 блока RM20 и кабеля КС2;
- смазать трансформаторным маслом уплотнительные кольца вилки;
- вставить вилку кабеля КС2 в соединитель Х1 RM20;

- зафиксировать вилку накидной гайкой с усилием $10 \div 15$ н·м при помощи рожкового ключа на 19 мм.

Излишек кабеля КС2 намотать на устройство укладки кабеля УК-10. (Устройство укладки кабеля вмещает не более 6 метров кабеля КС2).

Использование устройства укладки кабеля.

Нижний конец устройства крепят к насосной секции (колонне НКТ), а верхний – к верхнему прибору. Далее, ослабляют винтовые соединения 9 (рис. 3) нижнего ограничительного кольца, поворачивают его до совпадения местом подвода кабеля снизу, затягивают винты 9, фиксируя кольцо. Кабель укладывают в паз, снимая либо отгибая деталь прижима, закрепляют его в пазе, устанавливая обратно третий винт. Верхний конец кабеля подключают к верхнему прибору. Аналогично ориентируют верхнее ограничительное кольцо по месту выхода кабеля из верхнего прибора, фиксируют его на корпусе, и заводят кабель. После этого ослабляются винты фиксирующего элемента, петлю кабеля вытягивают в сторону перпендикулярно корпусу, заводя его между корпусом и нависающей частью дугообразных направляющих, и обматывают вокруг намоточной части корпуса. Конец петли заводят по С-образной направляющей и укладывают в паз фиксирующего кольца, закрепляют прижимом. Требуемую натяжку кабеля обеспечивают путем вращения фиксирующего кольца, используя как рычаг подходящий стержень или ключ для круглых шлицевых гаек, вставленный в отверстие 10. Затем фиксируют кольцо стягиванием полуколец, а кабель закрепляется на кольце прижимом С-образной направляющей.

Продолжить монтаж установки в соответствии с технологическим регламентом на монтаж установки на скважине.

Внимание! Не допускается попадание грязи и посторонних предметов в соединители X1 и X3.

Внимание! Отверстие для замера давления пластовой жидкости в RM20 не заглушать.

Внимание! Перед повторным применением соединитель Х1 БВ, соединитель Х3 погружного блока ТМС и ответные части к ним (вилки кабеля КС2) промыть спирто-нефрасовой смесью (1:1) и продуть сжатым воздухом. Заменить использованные уплотнительные кольца

Внимание! Допустимая масса оборудования, монтируемого к основанию RM20, составляет не более 2000 кг. При демонтаже оборудования удерживать основание RM20 от проворачивания.

Внимание! После каждой спуско-подъемной операции требуется замена геофизического кабеля из состава КС2.

Внимание! Разделка и перемонтаж вилок кабеля связи КС2 в полевых условиях запрещена. Поврежденный кабель КС2 ремонту не подлежит. Разделка кабеля возможна только в условиях цеха с заменой всех резиновых колец. К разделке допускается персонал, прошедший специальный инструктаж и допущенный к работе. Разделка кабеля производится в соответствии с инструкцией «ЭЦВИЯ.434429.008-01ИМ. Вилка герметичная Инструкция по монтажу».

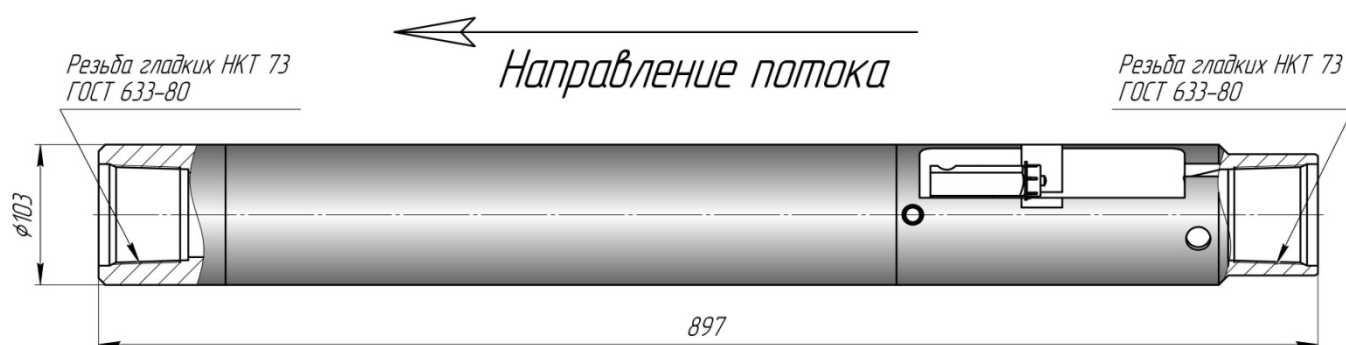


Рисунок 1: Внешний вид RM-20



Рисунок 2: Внешний вид со стороны соединителя X1

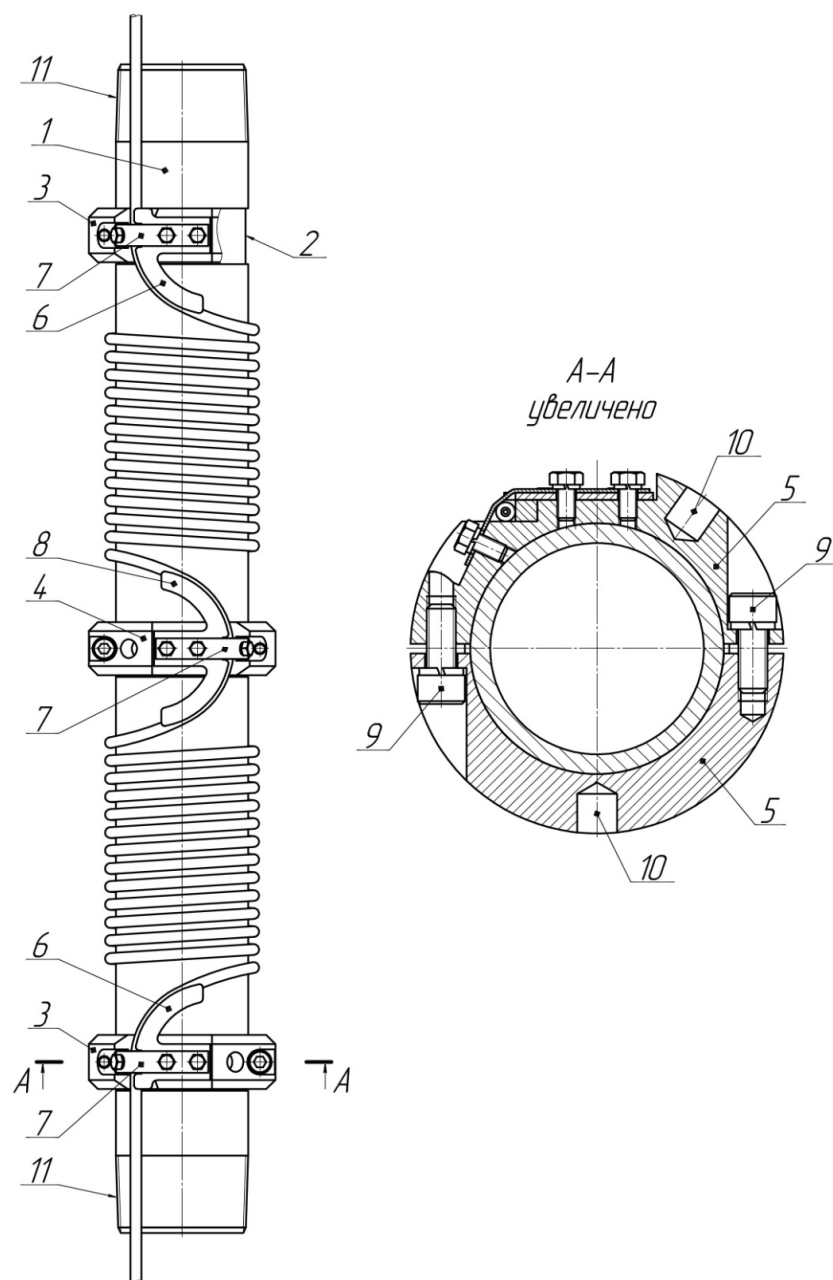


Рисунок 3: Устройство укладки кабеля УК-10

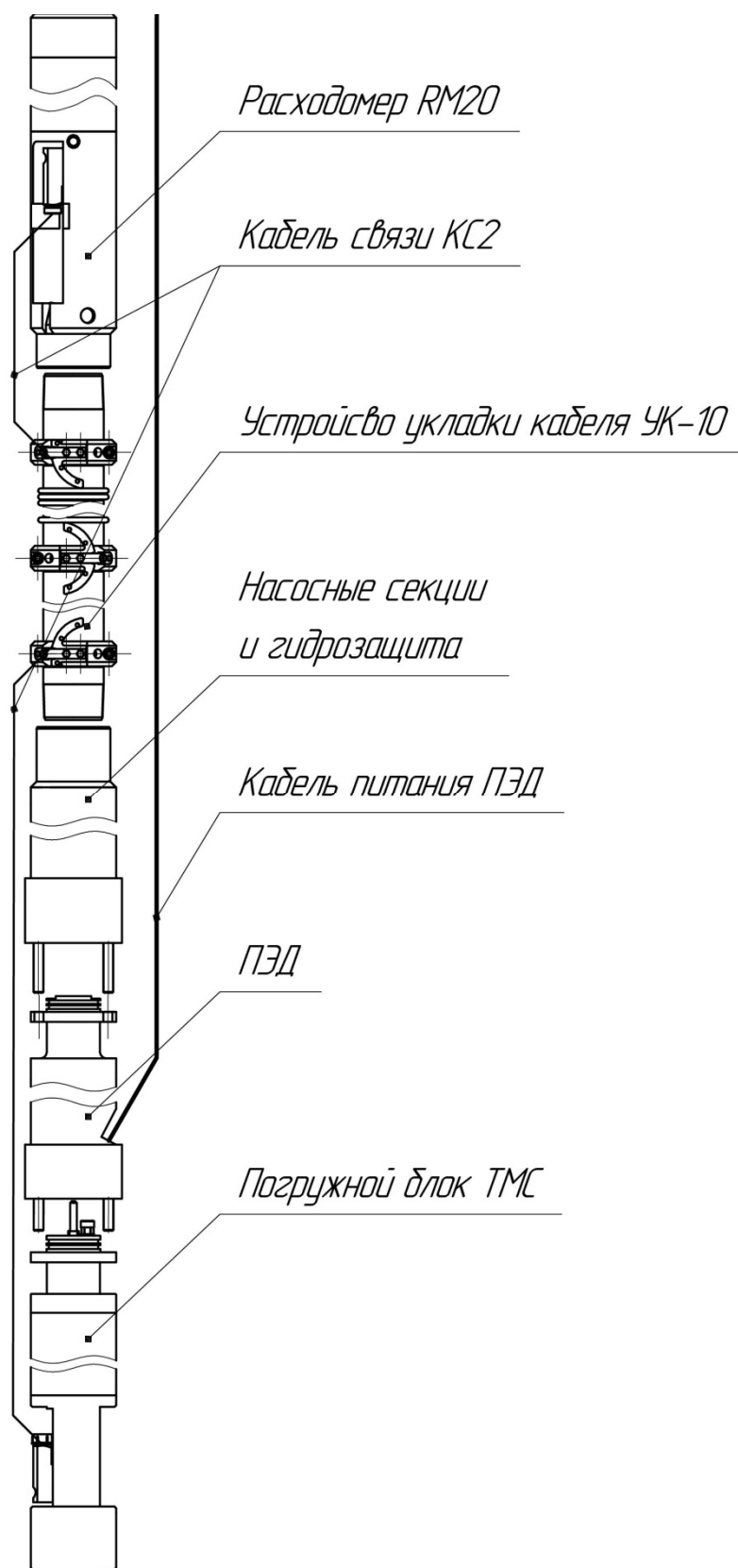


Рисунок 4: Схема монтажа расходомера RM20

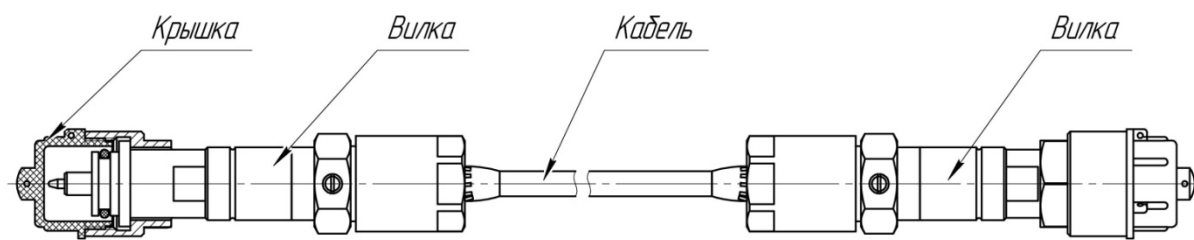


Рисунок 5: Внешний вид кабеля связи KC2

Адрес завода-изготовителя:

Россия, Удмуртская республика,
426034, г. Ижевск, ул. Базисная 19,
ООО «ИРЗ ТЭК»

Факс: (3412) 63-65-85, 65-83-06, 66-52-34

Тел.: (3412) 63-73-43, 65-83-06, 68-29-07

E-mail: tok@irz.ru