

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
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
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
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
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
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: ipn@nt-rt.ru || <http://incomp.nt-rt.ru>

Инкомп-нефть

Каталог выпускаемой продукции



1. КАПИЛЛЯРНЫЕ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ В СКВАЖИНЫ

ТУ 3666-014-45213414-2007

(патент РФ № 60979, 62973, 65117, 66411, 89603)

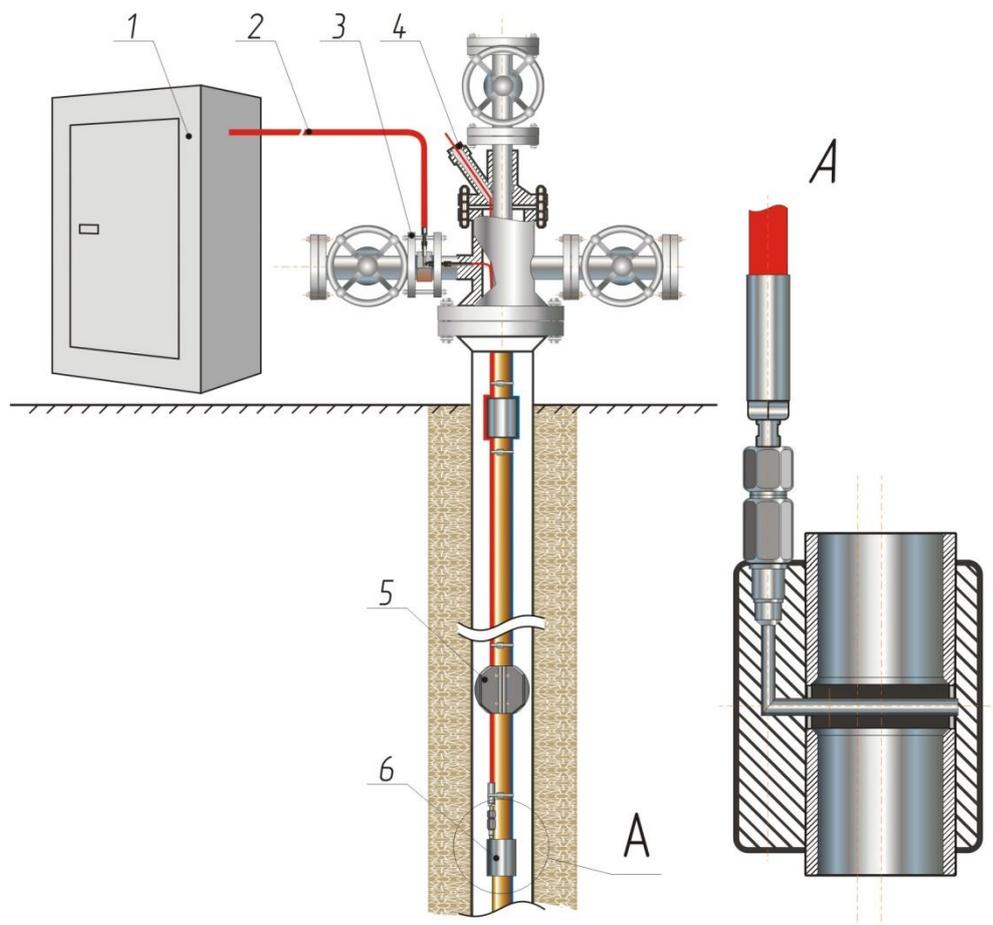
1.1 Подача реагента в колонну НКТ (КС-1)

Дозирование в колонну НКТ применяется для предупреждения АСПО.

По скважинному трубопроводу, закрепленному на внешней поверхности НКТ, химический реагент поступает в вводную муфту.

При данном способе дозирования реагент поступает в интервал до начала отложения АСПО. Расход дорогостоящего реагента может быть снижен в 2-4 раза, чем при традиционной подаче в затрубное пространство.

- 1- Дозировочная установка УД ИНЭР
- 2- Наземный трубопровод
- 3- Устройство ввода через боковой отвод фонтанной арматуры типа АФК
- 4- Устройство ввода через кабельный ввод фонтанной арматуры типа АФК
- 5- Скважинный капиллярный трубопровод СКТ
- 6- Хомут ЧИМ
- 7- Клапан-распылитель РКО



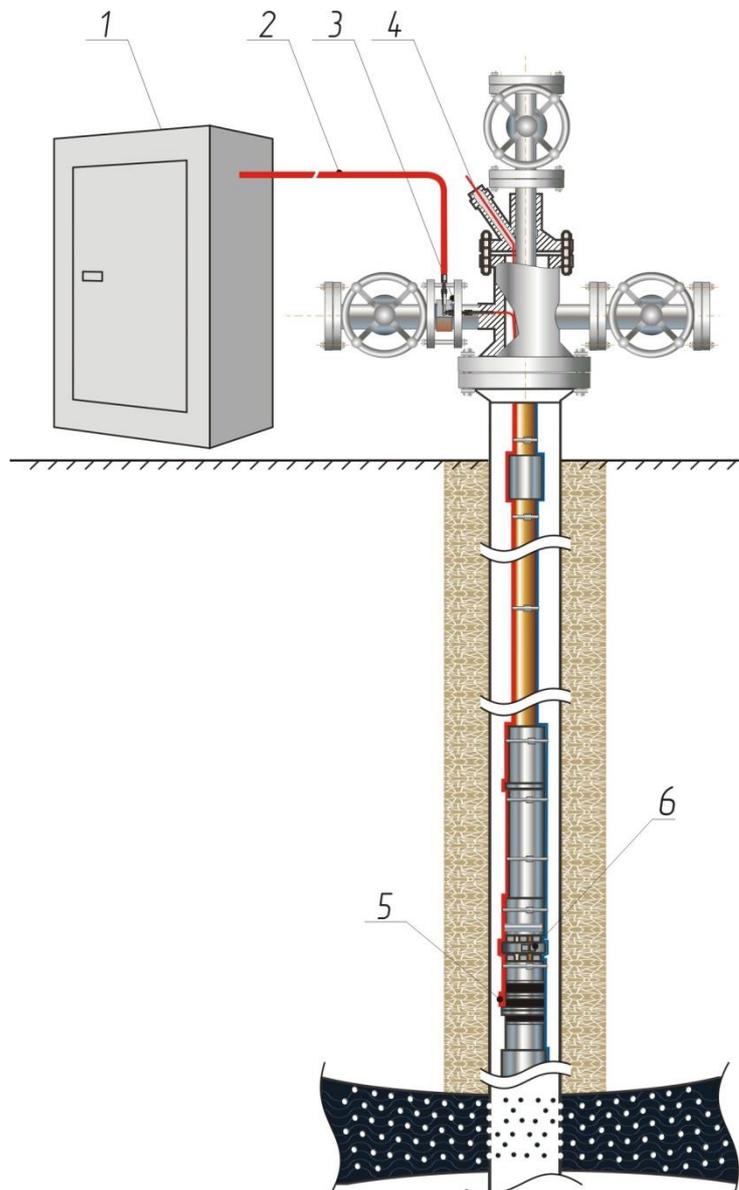
1.2 Подача реагента на прием УЭЦН (КС-2)

Дозирование на прием насоса ингибиторов солеотложений и коррозии.

По скважинному трубопроводу, закрепленному на внешней поверхности НКТ, химический реагент поступает в клапан-распылитель, перед которым установлен протектолайзер для защиты питающего кабеля и капиллярного трубопровода.

При выбранном способе дозирования реагент поступает на приемную сетку глубинного насоса. Расход дорогостоящего реагента может быть значительно снижен, по сравнению с традиционной подачей в затрубное пространство.

- 1- Дозировочная установка УД ИНЭР
- 2- Наземный трубопровод
- 3- Устройство ввода через боковой отвод фонтанной арматуры типа АФК
- 4- Устройство ввода через кабельный ввод фонтанной арматуры типа АФК
- 5- Скважинный капиллярный трубопровод СКТ
- 6- Протектолайзер
- 7- Клапан-распылитель РКО



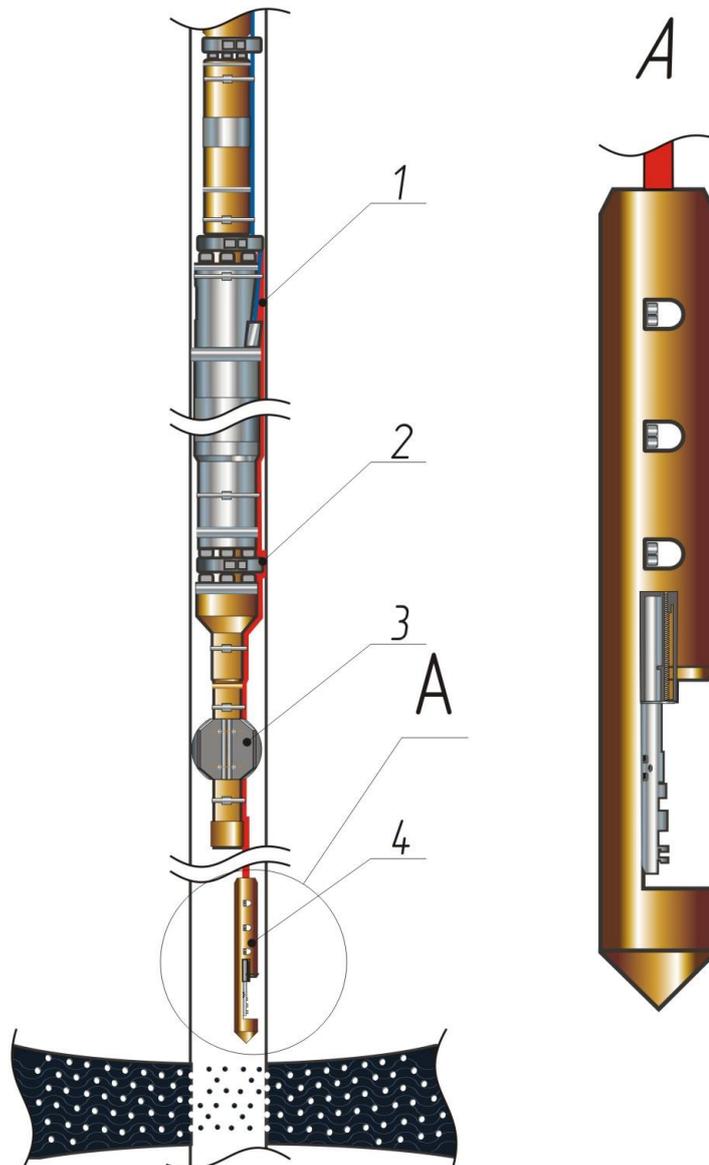
1.3 Подача реагента в интервал перфорации (КС-3)

Дозирование в интервал перфорации для предупреждения отложения солей и коррозии.

По скважинному трубопроводу, закрепленному на внешней поверхности НКТ, через устройство крепления капиллярного трубопровода совместно с центратором ПЭД, химический реагент поступает в груз-распылитель.

При выбранном способе дозирования реагент поступает в интервал перфорации до начала образования кристаллов солей. При данном способе подачи химического реагента, исключаются прихваты УЭЦН при срыве планшайбы по причине отложения твердого осадка на теле ПЭД. Расход дорогостоящего реагента может быть значительно снижен, чем при традиционной подаче в затрубное пространство.

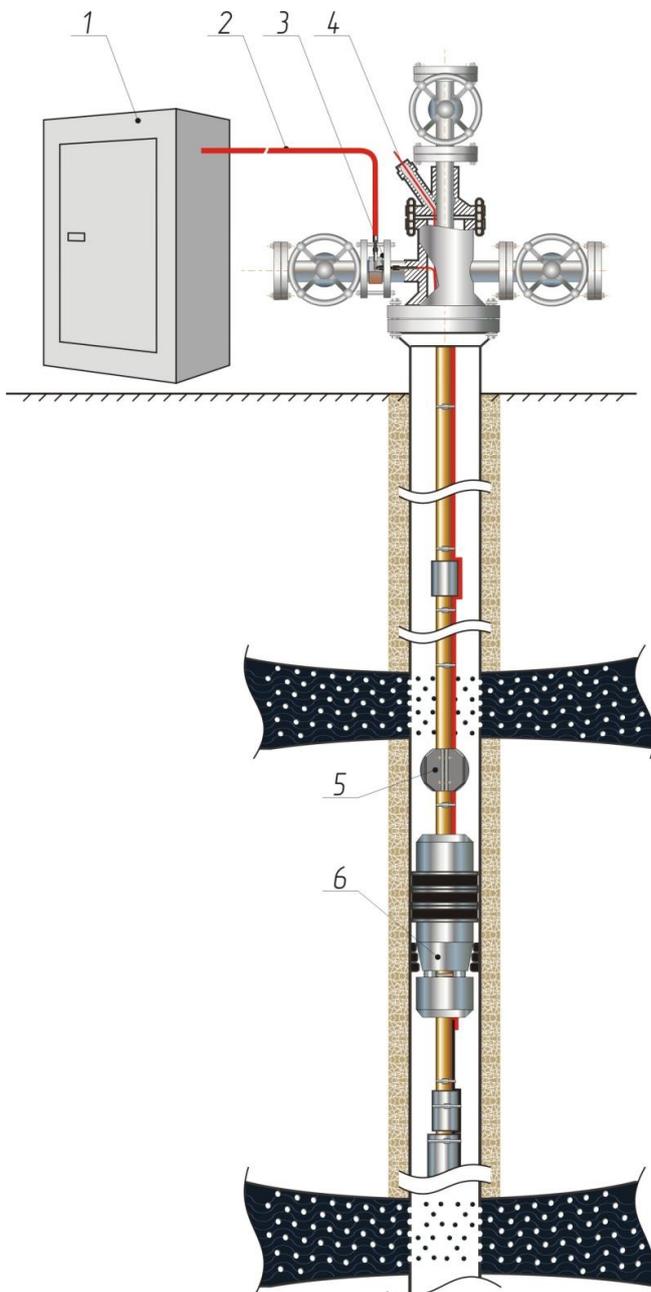
- 1- Скважинный капиллярный трубопровод СКТ
- 2- Протектолайзер
- 3- Хомут ЧИМ
- 4- Груз-распылитель



1.4 Подача химического реагента при одновременно-раздельной эксплуатации (КС-4)

Для борьбы с отложениями смол и парафинов возможна промывка через затрубное пространство через промывочный клапан, а также постоянная или импульсная подача реагентов на всасывание насосов по гибкому капиллярному трубопроводу.

- 1- Дозировочная установка УД ИНЭР
- 2- Наземный трубопровод
- 3- Устройство ввода через боковой отвод фонтанной арматуры типа АФК
- 4- Устройство ввода через кабельный ввод фонтанной арматуры АФК
- 5- Скважинный капиллярный трубопровод СКТ
- 6- Хомут ЧИМ
- 7- Протектолайзер

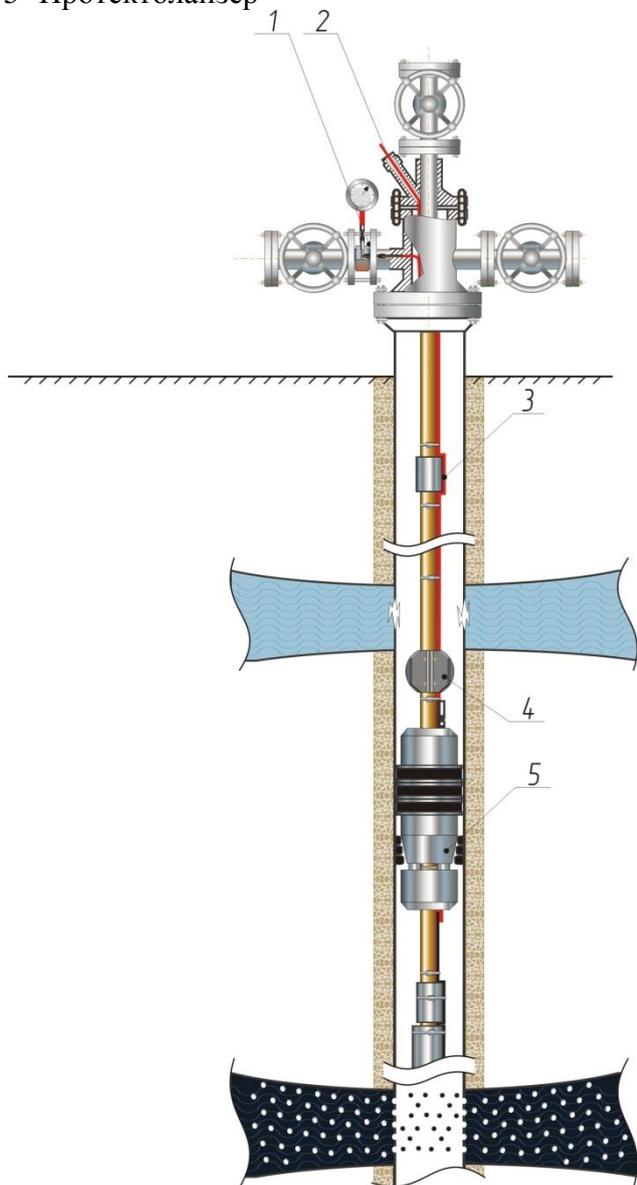


1.5 Отвод газа из интервала скважины ниже пакера

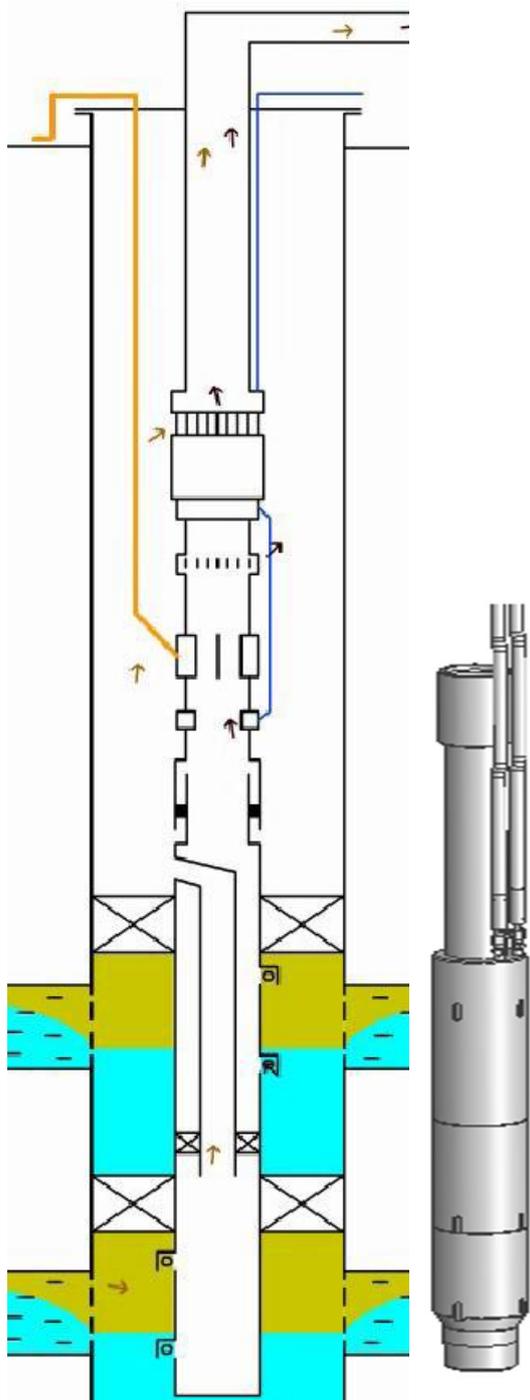
При установке пакера в скважине выше насоса по причине негерметичности обсадной колонны, либо при одновременно-раздельной эксплуатации пластов, в интервале ниже клапана может накапливаться газ. Для обеспечения надежной работы насосного агрегата предназначена скважинная компоновка включающая капиллярный трубопровод СКТ-7/16, пакер с каналом отвода газа. По каналу в пакере газ поступает в капиллярный трубопровод, далее через устройство ввода, установленное в в устьеевой арматуре отводится выкидную линию, либо в затрубное пространство. Данная компоновка позволяет периодически закачивать химические реагенты в интервал ниже пакера.

Возможна закачка по полимерному трубопроводу малого диаметра химических реагентов ниже пакера.

- 1 – Устройство ввода через боковой отвод фонтанной арматуры типа АФК
- 2- Устройство ввода через кабельный ввод фонтанной арматуры типа АФК
- 3– Скважинный капиллярный трубопровод
- 4- Хомут ЧИМ
- 5- Протектолайзер



1.6 Комплект для управления скважинными клапанами



Одновременно-раздельная эксплуатация пластов требует применения клапанов, с помощью которых определяются параметры добываемой продукции из каждого пласта. Для гидроприводных клапанов предназначен данный комплект, который включает один или два параллельно проходящих капиллярных трубопровода по которым подается рабочая жидкость гидроприводных клапанов, и обеспечивается отсекание с помощью клапана одного из пластов при проведении замерных операций. В комплект входит скважинный капиллярный трубопровод СКТ с каналом из нержавеющей стали, соединительные элементы, устройство ввода, установленное в устьевой арматуре, гидростанция для подачи рабочей жидкости и управления клапанами.

2. ДОЗИРОВОЧНЫЕ УСТАНОВКИ

2.1 Дозировочная установка УД ИНЭР

Назначение:

Установка для дозированной подачи химических реагентов серии УД ИНЭР предназначена для регулируемой подачи ингибиторов коррозии, солеотложений или деэмульгаторов в нефтедобывающие скважины, трубопровод промышленной системы сбора и транспорта нефти.

Установка изготавливается в климатическом исполнении ХЛ1 по ГОСТ 15150-69 и может эксплуатироваться при температуре от -60 до +50°C.

Таблица 2.1 – Технические характеристики дозировочной установки УД ИНЭР с насосным агрегатом НДГ

Параметры	УД ИНЭР ОП НДГ 1,6/250- 0,4/1-РВ-П	УД ИНЭР ОП НДГ 2,5/250- 0,4/1-РВ-П	УД ИНЭР ВЗ НДГ 1,6/250- 0,4/1-РВ-П	УД ИНЭР ВЗ НДГ 2,5/250- 0,4/1-РВ-П
Количество насосов дозаторов	1	1	1	1
Тип насоса дозатора	НДГ 1,6/250	НДГ 2,5/250	НДГ 1,6/250 ВЗ	НДГ 2,5/250 ВЗ
Производительность установки, л/час	0,002-1,6	0,004-2,5	0,002-1,6	0,004-2,5
Номинальное давление на выходе насоса, МПа	25			
Объем емкости для реагента, м ³	0,4			
Питание, В/Гц	380/50			
Исполнение установки	Общепромышленное		Взрывозащищенное	
Наличие подогрева:				
- расходной емкости	да	да	да	да
- аппаратного отсека	да	да	да	да
Материал и конструкция гидравлической обвязки установки	Обвязка выполнена из бесшовной нержавеющей трубы 6х1 (по требования заказчика может быть выполнена из трубы 8х1, 10х1,5) марки стали 12х18н10т без применения сварочных работ, давление опрессовки обвязки 40 МПа.			

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	ХЛ1			
Степень защиты оболочек по ГОСТ 14254-96	IP-54			
Режим работы	Непрерывный и циклический			
Наличие защиты по давлению дозирующего насоса	верхнее и нижнее пороговые значения	верхнее и нижнее пороговые значения. По требованию заказчика может быть установлен датчик давления	верхнее и нижнее пороговые значения	верхнее и нижнее пороговые значения. По требованию заказчика может быть установлен датчик давления
Наличие контроля уровня реагента	по минимальному уровню	по всему объему	по минимальному уровню	по всему объему
Дистанционное управление процессами дозированной подачи реагента, контроль состояния и параметров по интерфейсу RS-485	нет	нет	да	да

*НДГ – насосный агрегат с гидротолкателем



Таблица 2.2 – Технические характеристики дозирующей установки УД ИНЭР с насосным агрегатом НД

Параметры	УД ИНЭР ОП НД 1,6/250-0,4/1-РВ-П	УД ИНЭР ВЗ НД 1,6/250-0,4/1-КВ-П
Количество насосов дозаторов	1	1
Тип насоса дозатора	НД 2,5 1,6/250 К14В (иной по требованиям заказчика)	НД 2,5 1,6/250 К14В (иной по требованиям заказчика)
Производительность установки, л/час	0,4-1,6	0,4-1,6
Номинальное давление на выходе насоса, МПа	25(иное по требованию заказчика)	
Объем емкости для реагента, м ³	0,4 (иное по требованию заказчика)	
Питание, В/Гц	380/50	
Исполнение установки	Общепромышленное	Взрывозащищенное
Наличие подогрева:		
- расходной емкости	да	да
- аппаратного отсека	да	да
- технологического отсека	по требованию заказчика	по требованию заказчика
Материал и конструкция гидравлической обвязки	Обвязка выполнена из бесшовной нержавеющей трубы 6х1 (по требования заказчика может быть выполнена из трубы 8х1, 10х1,5)	

установки	марки стали 12х18н10т без применения сварочных работ, давление опрессовки обвязки 40 МПа.	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	ХЛ1	
Степень защиты оболочек по ГОСТ 14254-96	IP-54	
Режим работы	Непрерывный и циклический	
Наличие защиты по давлению дозирующего насоса	верхнее и нижнее пороговые значения	верхнее и нижнее пороговые значения. По требованию заказчика может быть установлен датчик давления
Наличие контроля уровня реагента	по минимальному уровню	по всему объему
Дистанционное управление процессами дозированной подачи реагента, контроль состояния и параметров по интерфейсу RS-485	нет	да
Вычисление текущего и суммарного расходов реагента	нет	да

* НД – насосный агрегат с синхронным электродвигателем



Таблица 2.3 – Технические характеристики автономной дозировочной установки УД ИНЭР

Параметры	УД ИНЭР ОП АК 1,6/250-0,4/1-КВ-авт	УД ИНЭР ВЗ НДИ 1,6/250-0,4/1- КВ-авт
Количество насосов дозаторов	1	1
Тип насоса дозатора	АК 1,6/250 (иной по требованиям заказчика)	НДИ 1,6/250 К14В (иной по требованиям заказчика)
Производительность установки, л/час	0,002-1,6 (иное по требованию заказчика)	0,4-1,6 (иное по требованию заказчика)
Номинальное давление на выходе насоса, МПа	25(иное по требованию заказчика)	
Объем емкости для реагента, м ³	0,4 (иное по требованию заказчика)	
Питание, В	24	12
Исполнение установки	Общепромышленное	Взрывозащищенное
Наличие подогрева:		
- расходной емкости	нет	нет
- аппаратного отсека	да	да
- технологического отсека	по требованию заказчика	по требованию заказчика
Материал и конструкция гидравлической обвязки установки	Обвязка выполнена из бесшовной нержавеющей трубы 6х1 (по требования заказчика может быть выполнена из трубы 8х1, 10х1,5) марки стали 12х18н10т без применения сварочных работ, давление опрессовки обвязки 40 МПа.	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	ХЛ1	
Степень защиты оболочек по ГОСТ 14254-96	IP-54	
Режим работы	Циклический	Непрерывный и циклический
Наличие защиты по давлению дозирующего насоса	верхнее и нижнее пороговые значения. По требованию заказчика может быть установлен датчик давления	
Наличие контроля уровня реагента	по всему объему	

Дистанционное управление процессами дозированной подачи реагента, контроль состояния и параметров по GSM	да	да
Вычисление текущего и суммарного расходов реагента	да	да
Возможность работы от альтернативных источников питания электроэнергии	да	да





Дозировочная установка УД ИНЭР может производиться с длинноходовым насосом и системой сбора утечек



3 ПОЛИМЕРНЫЕ АРМИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

3.1 Скважинные капиллярные трубопроводы типа СКТ

3.1.1 Скважинные капиллярные трубопроводы с полимерным каналом

Трубопровод состоит из внутреннего полипропиленового, полиэтиленового канала, двойной стальной навивки, изготовленной из высокоуглеродистой металлической проволоки, полипропиленового или полиэтиленового покрытия.

Применяются для подачи химического реагента в скважину, для перекачки агрессивных жидкостей.

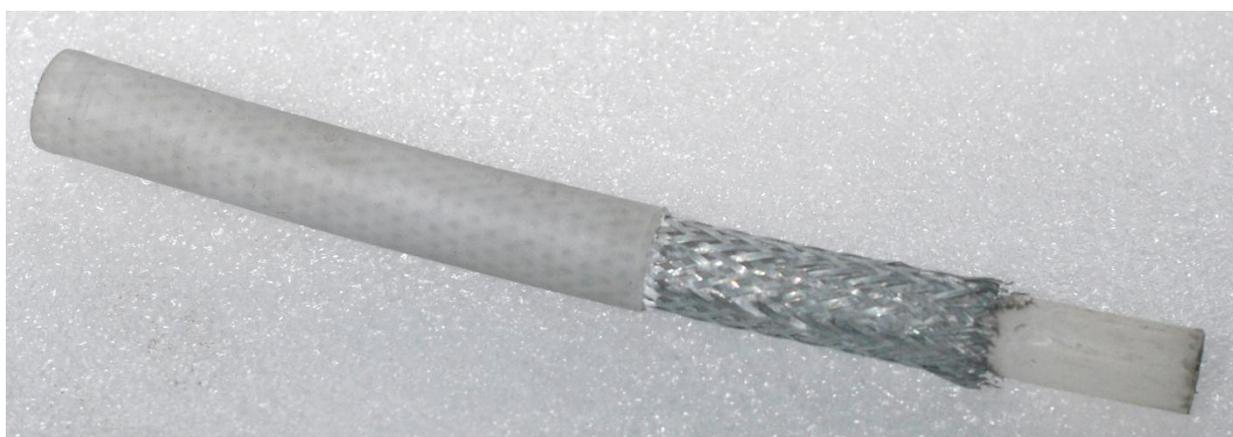
Таблица 3.1.1 – Скважинные капиллярные трубопроводы типа СКТ

Наименование показателя	СКТ 5/15	СКТ 7/16
		
1	4	5
Внутренний диаметр, мм	4,5+/-0,5	7+/-0,5
Наружный диаметр, мм	14+/-0,5	16+/-0,5
Диаметр проволоки оплетки, мм	0,8	0,8
Рабочие температуры, °С	-50..+120	-50..+120
Допустимое давление, МПа	25	25
Радиус перегиба, мм	300	315

НОВИНКА!

Скважинный трубопровод с проволочной оплеткой WTC 5/13

Наименование	Диаметр вн/нар	Мин. радиус перегиба	Макс. давление,	Рабочие температуры
	мм	мм	МПа	°С
WTC 5/13	5,0/13,0	300	25	-50..+120



3.1.2. Скважинные капиллярные трубопроводы с каналом из нержавеющей стали

Трубопровод состоит из внутреннего канала из нержавеющей стали, двойной стальной навивки, изготовленной из высокоуглеродистой металлической проволоки, полипропиленового или полиэтиленового покрытия.

Применяются для подачи химического реагента в скважину, для перекачки агрессивных жидкостей, управления скважинными устройствами.

Таблица 3.1.2 – Скважинные капиллярные трубопроводы типа СКТ

Наименование показателя	СКТ 4/10 МТ	СКТ 4/12 МТ	СКТ 5/12 МТ	СКТ 6/15 МТ	СКТ 8/18 МТ
1	2	3	4	5	6
Внутренний диаметр, мм	4+/-0,5	4+/-0,5	5+/-0,5	6+/-0,5	8+/-0,5
Наружный диаметр, мм	10+/-0,5	12+/-0,5	12+/-0,5	15+/-0,5	18+/-0,5
Диаметр проволоки оплетки, мм	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Рабочие температуры, °С	-50..+120	-50..+120	-50..+120	-50..+120	-50..+120
Допустимое давление, МПа	50	50	50	50	50
Радиус перегиба, мм	300	320	320	350	350



3.2 Технологические полимерные армированные трубопроводы типа ТГЗ

Трубопровод состоит из внутреннего полипропиленового канала, каркаса из лакированной стальной ленты, двойной стальной оплетки, изготовленной из высокоуглеродистой металлической проволоки, оболочки из полимерного материала.

Применяются для подачи химических реагентов, перекачки агрессивных жидкостей, используются в системе нефтесбора и ППД, а так же для обвязки блочных дозирующих установок.

Таблица 3.2 – Полимерные армированные трубопроводы типа ТГЗ

Наименование	Диаметр, вн/нар	Разрывное усилие	Минималь ный радиус перегиба	Макс. давление, вн/нар	Рабочие температуры
	мм	кН	мм	МПа	°С
ТГЗ-5/14-25 	5/14	25	300	18/20	-50+120
ТГЗ-7/16-25 	7/16	25	315	18/20	-50+120
ТГЗ-10/22 	10/22	25	440	18/20	-50+120
ТГЗ-15/28	15/28	50	560	18/20	-50+120
ТГЗ-20/37 	20/37	90	740	18/20	-50+120
ТГЗ-25/44	25/44	140	880	18/20	-50+120

 ТГЗ-30/52	30/52	170	1000	18/20	-50+120
ТГЗ-35/58	35/58	170	1160	18/20	-50+120
ТГЗ-40/65	40/65	170	1300	18/20	-50+120
ТГЗ-45/71	45/71	170	1400	18/20	-50+120

3.3 Полимерные армированные трубопроводы с греющими кабелями

Трубопровод состоит из внутреннего полипропиленового или полиэтиленового канала, двойной стальной оплетки, изготовленной из высокоуглеродистой металлической проволоки, греющего элемента, оболочки из полимерного или полиэтиленового материала.

Применяются для подачи химических реагентов, перекачки агрессивных жидкостей, используются в системе нефтесбора и ППД, а так же для обвязки блочных дозирующих установок. Мощность нагрева 25 Вт/м.

Таблица 3.3 – Полимерные армированные трубопроводы с греющими кабелями

Наименование показателя	ТГЗ 5/25
1	 3
Внутренний, мм диаметр	5+/-0,5
Наружный диаметр, мм	25+/-0,5
Диаметр проволоки оплетки, мм	0,8
Рабочие температуры, °С	-50..+120
Допустимое давление, МПа	25
Радиус перегиба, мм	315

4 Оборудование

4.1 Устройства ввода

Устройство ввода обеспечивает герметичное прохождение капиллярного трубопровода через устьевую арматуру.

В зависимости от типа устьевой арматуры разработаны и поставляются устройства ввода различной конструкции.

4.1.1 Устройство ввода через боковой отвод устьевой арматуры УВКБ

Устанавливается между фланцем арматуры (РД 26-16-40-89) и фланцем затрубной задвижки. Проходной канал не препятствует определению динамического уровня и проведению операций глушения и промывок.



Устройство ввода УВКБ-65



Устройство ввода УВКБ-65 АУ

При заказе: Устройство ввода УВКБ-А,
где А – Ду фланца;

Пример: Устройство ввода УВКБ-65



Устройство ввода УВКБ-65.2.ОГ

4.1.2 Устройство ввода в трубопровод

Позволяет вводить в перекачиваемую по трубопроводу среду технологических жидкостей (реагентов), производить замеры и отбор проб. Отличаются легкостью монтажа, простотой конструкции. Не требуются сварочные работы.



При заказе: Устройство ввода УВКБ-А,
где А – Ду фланца;
Пример: Устройство ввода УВКБ-65

**Устройства ввода модернизированные
могут использоваться в качестве пробоотборников**

4.1.3 Форсунка КР.Ф 161

Устройство для равномерной подачи химреагента в трубопровод. Оснащено обратным клапаном со специальной втулкой, которая сваривается в трубопровод. На клапане распадается перфорированная колба для обеспечения распределения подаваемого реагента по объему перекачиваемой жидкости.



4.1.4 Сальниковый ввод УВКС

Предназначен для ввода капиллярного трубопровода совместно с силовым кабелем погружного электродвигателя. Сальниковый ввод поставляется с комплектом уплотнительных элементов.



При заказе: Сальниковый ввод УВКС-А,
где А – тип арматуры,
Пример: Сальниковый ввод УВКС-АФК.

4.1.5 Устройство ввода через кабельный ввод устьевой арматуры с возможностью опрессовки УВКСО

Предназначен для ввода капиллярного трубопровода совместно с силовым кабелем погружного электродвигателя. С возможностью проведения опрессовки.



При заказе: Устройство ввода УВКСО-А.БхВ/ГхД,
где А – диаметра НКТ;
Б – количество жил кабеля, В – диаметр жилы;

Г – количество капиллярных трубопроводов, Д – диаметр капиллярного трубопровода.

Пример: Устройство ввода УВКСО-60.3x10/1x15

НКТ – 60 мм, 3 жилы кабеля диаметром 10 мм и один капиллярный трубопровод диаметром 15 мм.

4.2 Скважинные соединительные элементы (патент РФ № 71726, 2350825, 93491, 94661)

Скважинные соединительные элементы предназначены для соединения капиллярных трубопроводов в скважине при сращивании и ремонте. Обеспечивают соединение с другими типами трубопроводов. Уменьшенные габариты снижают вероятность зацепа при спуско-подъемных операциях. Законцовку скважинного капиллярного трубопровода можно производить в полевых условиях.

При заказе: Соединительные элементы СТГ Дв/Дн-А,
где Дв –внутренний диаметр капиллярного трубопровода,
Дн – наружный диаметр капиллярного трубопровода
А – резьба.

Пример: Соединительные элементы СТГ 5/15-14x1,5



4.3 Распылитель с регулируемым обратным клапаном

Распылитель предназначен для равномерного смешения химического реагента при дозировании на прием и ниже глубинного насоса. Благодаря совмещению в одном корпусе распылителя и обратного клапана имеет малый диаметр и длину.

Диапазон настройки срабатывания клапана от 0,5 до 10 МПа.

При заказе: Распылитель РКО-Д_{вн}/Д_{нар}

Пример: Распылитель РКО-5/15



4.4 Вводная муфта (патент РФ № 93455)

Вводная муфта предназначена для подачи химических реагентов в колонну насосно-компрессорных труб (схема №1). Оснащается обратным клапаном.

Для систем ППД с УЭЦН перевернутого типа устанавливается фильтр.



При заказе: Муфта ВМ-А
где А – резьба НКТ.
Пример: Муфта ВМ-73

4.5 Груз-распылитель

При недостатке веса скважинного капиллярного трубопровода для спуска в интервал перфорации может быть использован груз длиной 820 мм.

При заказе: КУП-А,

где А - марка скважинного капиллярного трубопровода

Пример: КУП-7/16



4.6 Протектолайзер

Протектолайзер предназначен для защиты капиллярного трубопровода и кабельного удлинителя от повреждения на участке ЭЦН-ПЭД.

При заказе: Протектолайзер А-Б

где А – диаметр шейки насоса.

Б – типоразмер двигателя

Пример: Протектолайзер 62-117



4.7 Хомут-протектор ППМ

Хомут-протектор предназначен для защиты капиллярного трубопровода от повреждения при спуско-подъемных операциях.



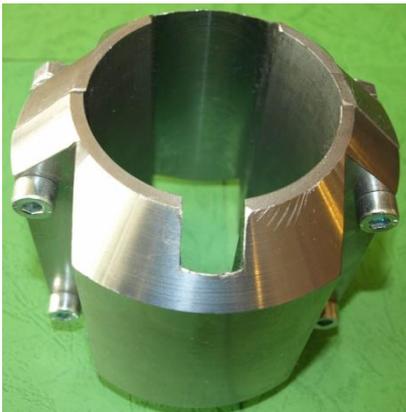
При заказе: Хомут-протектор ППМ-А-Б
где А – диаметр капиллярного
трубопровода.

Б – диаметр НКТ

Пример: Хомут-протектор ППМ-15-73

4.8 Хомут ЧИМ

Предназначен для защиты соединительных элементов капиллярного трубопровода. Обеспечивает жесткое крепление капиллярного трубопровода к колонне НКТ.



При заказе: Хомут ЧИМ – А

где А – диаметр НКТ

Пример: Хомут ЧИМ-73

4.9 Ремонтный комплект

Ремонтный комплект включает в себя два центратора либо хомута ЧИМ и комплект соединительных элементов для стыковки скважинного капиллярного трубопровода на НКТ. Применяется в случае повреждения капиллярного трубопровода при монтаже или для сращивания двух типов капиллярных трубопроводов между собой.

При заказе: РК А-Б

где А – диаметр НКТ

Б – внутренний диаметр обсадной колонны

Пример: РК 73-130

4.10 Стальные пояса и инструмент

Стальные пояса (клямсы) используются для крепления кабеля ПЭД и скважинного капиллярного трубопровода на НКТ и компоновке глубинного насоса. Технология крепления включает в себя две операции: 1) натяжение при помощи натяжителя; 2) засечка гильзы (пряжки) при помощи компактных клещей. Крепление при помощи таких клямс обеспечивает надежную фиксацию и не допускает ослабление натяжения ни во время монтажа, ни во время эксплуатации капиллярной системы.

При заказе: Стальной пояс - А,

где А –Диаметр НКТ,

Пример: Стальной пояс-73, инструмент для крепления.



5 Глубинный дозатор Д1
(патенты РФ № 2132930, № 2260110)

Глубинный дозатор предназначен для равномерной подачи химических реагентов (ингибиторов коррозии, парафиноотложения, солеотложения, деэмульгаторов) на прием штангового глубинного насоса в течение длительного времени. Химический реагент располагается в в контейнере из НКТ ниже дозатора.

Наименование параметра	Значение
Габаритные размеры	
Диаметр корпуса дозатора	73 мм
Длина корпуса дозатора	300 мм
Технические требования	
Плотность пластовой воды, не менее	1050 кг/м ³
Плотность химического реагента, не более	960 кг/м ³
Диапазон регулирования дозатора	10-1000 г/м ³

Глубинными дозаторами оснащено более 300 скважин ОАО «АНК «Башнефть».

Рекомендована установка глубинного дозатора совместно с установкой магнитной обработки жидкости типа УМЖ для снижения расхода реагента и улучшения смешивания реагента.

При заказе: Глубинный дозатор Д1



6. Блок-бокс

Предназначен для размещения электротехнического и технологического оборудования или для проживания рабочих бригад.

Блок-боксы поставляются в готовом или разобранном виде.

Характеристики:

Каркас – металлический швеллер, покрытый кремнеорганикой;

Стены, кровля – панели типа «сэндвич»;

Панели с наполнителями – минвата, базальт, пенопласт, полиуретан;

Температура окружающего воздуха – от -60 до +45⁰С;

Климатическое исполнение – УХЛ1 по ГОСТ 15150.

7 МАГНИТНАЯ ОБРАБОТКА ПРОМЫСЛОВЫХ СРЕД

7.1 Скважинная установка магнитной обработки жидкости типа УМЖ (патент РФ № 38469)

Установка на постоянных сверхсильных магнитах предназначена для снижения коррозионной активности жидкости, интенсивности солевых и парафиновых отложений, предотвращения образования стойких эмульсий в насосе и колонне труб. Выпускается диаметром 60, 73, 89 мм. Величина магнитной индукции 0,01-0,1 Тл; давление обрабатываемой жидкости не более 50 МПа; температура рабочей среды не более 90 °С; рН рабочей среды 4,0-8,0; длина установки 550-1500 мм.

Установки магнитной обработки жидкости типа УМЖ успешно эксплуатируются в ООО «НГДУ «Арланнефть», ООО «НГДУ «Уфанефть», ОАО «Белкамнефть», ТПП «Урайнефтегаз», ОАО «Тэбукнефть», НГДУ «ТатРИТЭКнефть».

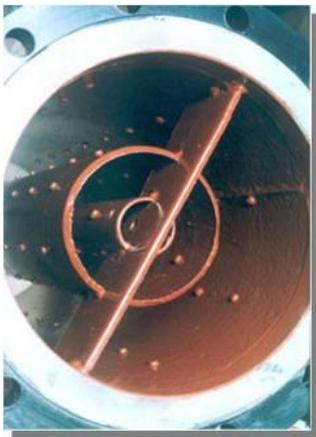
При заказе: УМЖ-А-0,03, где А – резьба НКТ.

Пример: УМЖ-73-0,03



7.2 Трубопроводная установка магнитной обработки жидкости типа УМЖ (патент РФ № 38469)

Установка на постоянных сверхсильных магнитах предназначена для снижения интенсивности парафиновых и солевых отложений на внутренней поверхности трубопроводов, коррозионной активности жидкости, разрушения эмульсий. Особое расположение магнитов позволяют создавать постоянное или знакопеременное магнитное поле. Выпускаются диаметром от 108 до 425 мм. Внедрена в ТПП «Когалымнефтегаз», ОАО «Белкамнефть», ТПП «Урайнефтегаз».



При заказе: **УМЖ-А-Б-В-0,01**
где **А** – наружный диаметр трубы, мм;
Б – толщина стенки, мм;
В – рабочее давление, МПа.
Пример: **УМЖ-159-6-0,5-0,01**

7.3 Электромагнитные установки типа УМП (патент РФ № 2238910)

Установки типа УМП предназначены для обработки жидкости постоянным, переменным, импульсным магнитным полем.

Препятствуют отложениям парафинов, солей, снижают коррозионную активность среды, разрушают эмульсии. Состоят из блока управления и индуктора. Выпускаются для трубопроводов диаметром 108, 159, 215, 325, 377, 425 мм. Внедрены в ТПП «Когалымнефтегаз», АНК «Башнефть», ОАО «Белкамнефть».

При заказе: **УМП-А-Б-В**

где **А** – наружный диаметр трубы, мм;

Б – толщина стенки, мм;

В – рабочее давление, МПа.

Пример: **УМП-159-6-0,5**



8 Очистка воды и газа от механических примесей

Распространенные методы отстаивания, циклонирования и фильтрования не всегда достигают требуемого эффекта при очистке воды от механических примесей и нефти.

Устройства для магнитной обработки позволяют улавливать частицы с различной магнитной восприимчивостью размером менее 0,5 мкм, что практически невозможно осуществить другими способами очистки. При данной обработке устройства могут работать как магнитные фильтры или коагуляторы, когда формируются из частиц крупные агломераты, которые в дальнейшем или отстаиваются или отфильтровываются. Применение устройства в качестве коагулятора позволяет не увеличивать тонкость фильтровальных ячеек.

Так как нефть, находящаяся в сточной воде, является связующим компонентом между частицами в агломерате, очистка производится как от мехпримесей, так и от нефти. Промысловые испытания показали, что после установки коагулятора изменилась периодичность очистки фильтров грубой и тонкой очистки с 7 до 3 суток, эффективность очистки воды от нефти составила 98% (с 30 мг/л до 2 мг/л), мехпримесей – 58% (с 52 мг/л до 22 мг/л).

Устройства также эффективны при очистке газа.

8.1 Устройство для коагуляции ферромагнитных частиц жидкости и газа

(патент РФ № 69859)

Предназначен для коагуляции (укрупнения) частиц оксидов и сульфидов железа в потоке жидкости под действием магнитного поля и в дальнейшем их удаление посредством фильтрования или отстоя. Выполняются диаметром 114, 273, 325, 530 мм. Внедрен в АНК «Башнефть», «РИТЭК», «ТНК-ВР»

При заказе: **КФЧ-А-Б-В**

где **А** – наружный диаметр трубы, мм;

Б – толщина стенки, мм;

В – рабочее давление, МПа.

Пример: **КФЧ-159-6-0,5**



8.2 Устройство для удаления ферромагнитных частиц из потока жидкости или газа (патент РФ № 71976)

Предназначена для удаления из потока ферромагнитных частиц путем их осаждения на поверхности магнитов. Установка не создает сопротивление при фильтровании. Выпускаются диаметрами 159, 273, 325, 530, 720 мм. Внедрен в «ТНК-ВР».

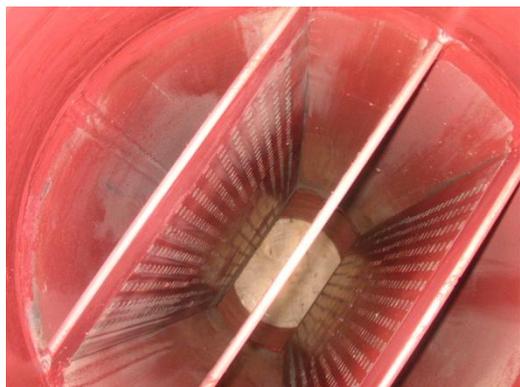
При заказе: **УКФЧ-А-Б-В**

где **А** – наружный диаметр трубы, мм;

Б – толщина стенки, мм;

В – рабочее давление, МПа.

Пример: **УКФЧ-159-6-0,5**

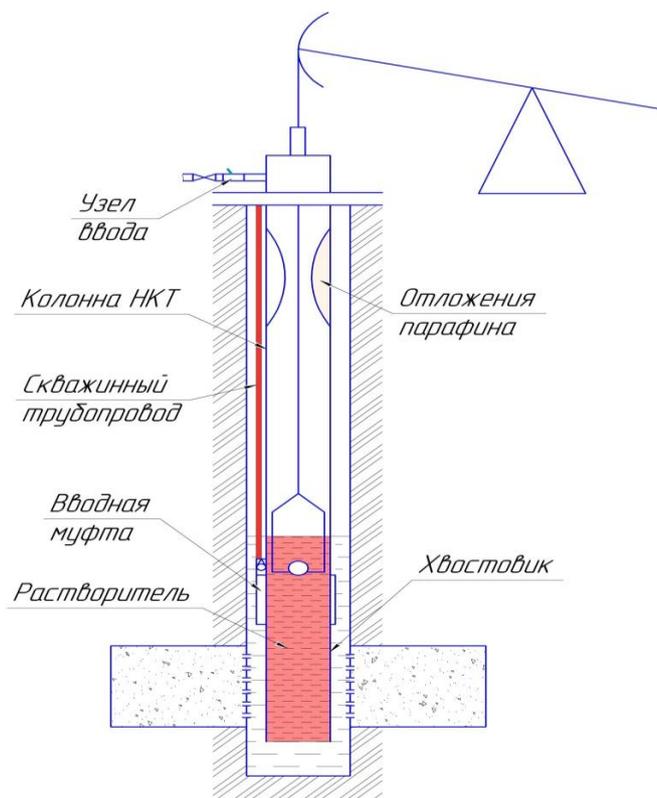


10 Технология и комплект оборудования для промывки скважин

Позволяет:

- осуществлять промывку насоса и НКТ чистым растворителем
- увеличить МРП насоса
- снизить расход растворителя (по сравнению с закачкой в затрубное пространство)
- осуществлять подачу ингибитора АСПО при работающем насосе и осуществлять подачу растворителя на остановленном насосе с последующем его запуском.

Оборудование: дозировочная установка (на схеме не представлена), скважинный трубопровод, узел ввода трубопровода, вводная муфта.



Патенты



МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВО



11 Арматура гидравлическая

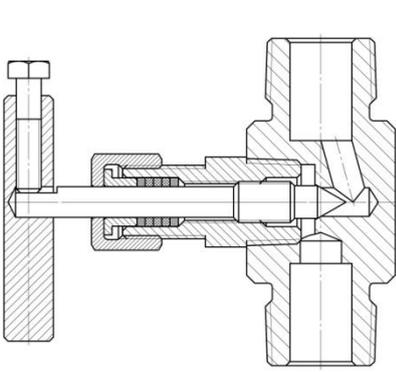


11.1 Игольчатый клапан

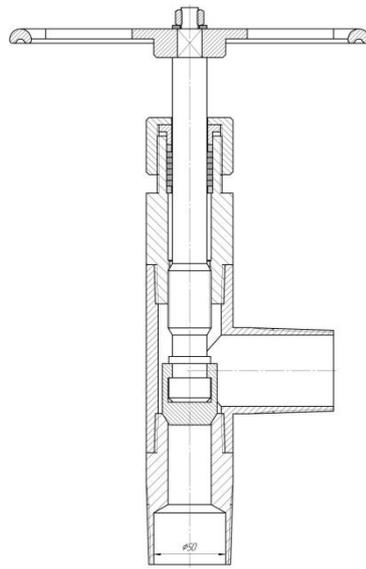


Игольчатые клапаны используются для направления, перекрытия, регулирования потока жидкости, а также отбора проб. Устанавливаются на трубопроводах, устьевых обвязках, устройствах ввода, перед манометром.

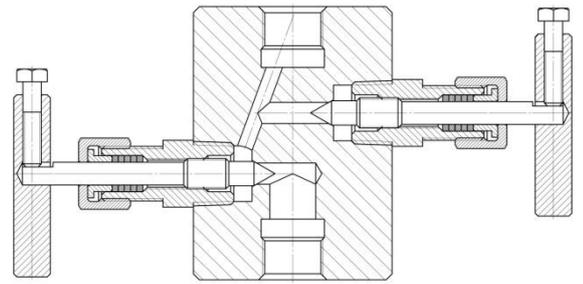
Выпускаются: прямой, угловой, манометрический



Прямой



Угловой

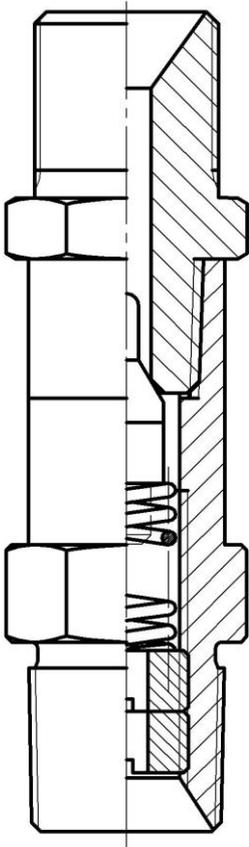


Манометрический

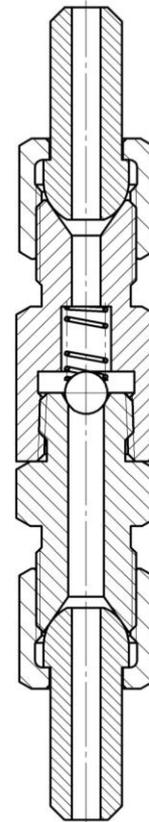
11.2 Обратный клапан

Клапаны обратные предназначены для предотвращения обратного перетока рабочей среды на трубопроводах, устьевых обвязках, устройствах ввода, скважинных трубопроводах, дозировочных установках.

Выпускаются: нерегулируемый, регулируемый



Регулируемый



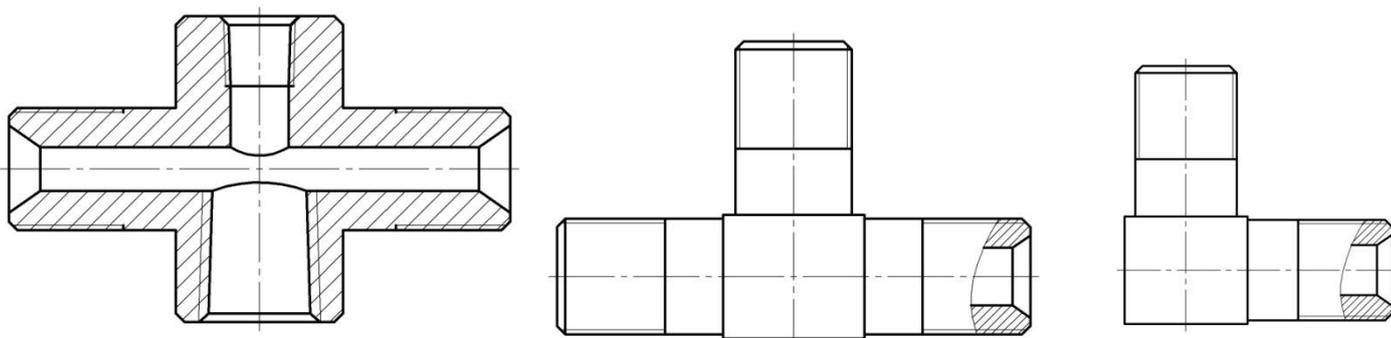
Нерегулируемый

11.3 Переходники



Предназначены для распределения потока рабочей среды. Позволяют сократить длину обвязки трубопроводных систем, а также подключить к участку трубопровода дополнительное технологическое или измерительное оборудование.

Выпускаются: прямой, угловой, тройниковый, крестообразный.



11.4 Обвязка дозирочных установок

Позволяет произвести обвязку дозирочной установки в ограниченном пространстве, значительно сократить число соединительных элементов, снизить себестоимость на монтажные работы.

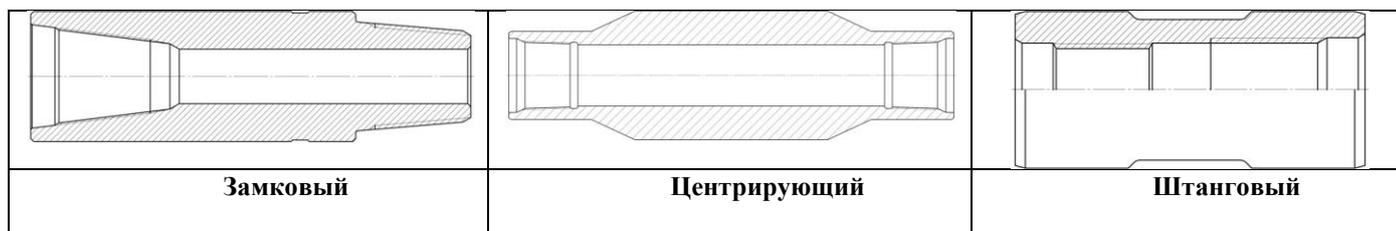
11.5 Переводники трубные и центраторы

Производятся для колонн НКТ, бурильных колонн. Предназначены для соединения участков различных диаметров, а также выполняют роль центраторов.

Центраторы для НКТ позволяют защитить кабель УЭЦН и скважинный капиллярный трубопровод.

11.6 Переводники штанговые

Предназначены для соединения участков насосных штанг различных диаметров.



XX XX XXX-XX/XX-X-XX

1 2 3 4 5 6 7

- 1 – вид переводника (П – переводник НКТ;
 ПЦ – переводник центратор НКТ;
 ПЗ – переводник замковый; ПШ – переводник
 штанговый);
 2 – тип переводника (НН – nippleный;
 МН – переходный; ММ – муфтовый);
 3 – наружный диаметр в мм;
 4 – тип и размер резьбы первого участка;
 5 – тип и размер резьбы второго участка;
 6 – количество ребер в случае центратора;
 7 – группа прочности по ГОСТ Р 53366–2009.

Переводники НКТ nippleного типа

Обозначение (без указания группы прочности)	Резьба 1	Резьба 2	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Длина, мм не более
ПНН 73-60/73	НКТ60	НКТ73	73	50,3	300
ПНН 88,9-73/73	НКТ73	НКТ73	88,9	62	500
ПНН 140-73/89	НКТ73	НКТ89	140	62	450
ПНН 95,2-73/89В	НКТ73	НКТВ89	95,2	59	500
ПНН 118-73/102	НКТ73	НКТ102	118	59	310
ПНН 132-73/114	НКТ73	НКТ114	132	62	230
ПНН 95,2-89/89В	НКТ89	НКТВ89	95,2	72,9	600
ПНН 126-89/102	НКТ89	НКТ102	126	75,9	400
ПНН 132-89/114	НКТ89	НКТ114	132	62	230
ПНН 132-102/114	НКТ102	НКТ114	132	75,9	300

Переводники НКТ муфтового типа

Обозначение (без указания группы прочности)	Резьба 1	Резьба 2	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Длина, мм не более
ПММ 140-73/73	НКТ73	НКТ73	140	62	450
ПММ 93,2-73/73В	НКТ73	НКТВ73	93,2	54	280
ПММ 93,2-73В/73В	НКТВ73	НКТВ73	93,2	54	280
ПММ 108,5-73/89	НКТ73	НКТ89	108,5	54	280
ПММ 108,5-73В/89	НКТВ73	НКТ89	108,5	54	280

Переводники НКТ переходного типа

Обозначение (без указания группы прочности)	Резьба 1 (муфта)	Резьба 2 (ниппель)	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Длина, мм не более
ПМН 60,3-42/60	НКТ42	НКТ60	60,3	37	130
ПМН 73-48/60	НКТ48	НКТ60	73	40	180
ПМН 89-48/73	НКТ48	НКТ73	89	40	185
ПМН 73-60/73	НКТ60	НКТ73	73	50	250
ПМН 108-60/89	НКТ60	НКТ89	108	46	200
ПМН 88,9-73/60	НКТ73	НКТ60	88,9	47	165
ПМН 88,9-73/73	НКТ73	НКТ73	88,9	62	180
ПМН 108-73/89	НКТ73	НКТ89	108	62	220
ПМН 120,6-73/102	НКТ73	НКТ102	120,6	60	250
ПМН 132-73/114	НКТ73	НКТ114	132	60	250
ПМН 93,2-73/60	НКТ73	НКТ60	93,2	40	185
ПМН 93,2-73В/73	НКТВ73	НКТ73	93,2	62	180
ПМН 108-73В/89	НКТВ73	НКТ89	108	62	184
ПМН 114,3-73В/114	НКТВ73	НКТ114	114,3	59	220
ПМН 108-89/60	НКТ89	НКТ60	108	46	190
ПМН 108-89/73	НКТ89	НКТ73	108	62	270
ПМН 128-89/89	НКТ89	НКТ89	128	75,9	400

ПМН 132-89/114	НКТ89	НКТ114	132	62	250
ПМН 120,6-102/73	НКТ102	НКТ73	120,6	62	230
ПМН 120,6-102/89	НКТ102	НКТ89	120,6	59	240
ПМН 132,1-114/73	НКТ114	НКТ73	132,1	60	250
ПМН 132,1-114/89	НКТ114	НКТ89	132,1	62	250
ПМН 133,8-114/102	НКТ114	НКТ102	133,8	88,6	230

Переводник НКТ с центратором ниппельного типа

Обозначение (без указания группы прочности)	Резьба 1	Резьба 2	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Длина, мм не более
ПЦНН 96-60/73	НКТ60	НКТ73	96	50,3	260
ПЦНН 104-60/73	НКТ60	НКТ73	104	50,3	400
ПЦНН 114-73/89	НКТ73	НКТ89	114	59	450
ПЦНН 124-73/89	НКТ73	НКТ89	124	59	450
ПЦНН 124-73/89	НКТ73	НКТ89	124	62	450
ПЦНН 140-73/89	НКТ73	НКТ89	140	59	450
ПЦНН 114-73/102	НКТ73	НКТ102	114	59	400
ПЦНН 116-73/102	НКТ73	НКТ102	116	59	400
ПЦНН 118-73/102	НКТ73	НКТ102	118	59	400
ПЦНН 120-73/102	НКТ73	НКТ102	120	59	400
ПЦНН 122-73/102	НКТ73	НКТ102	122	59	400
ПЦНН 124-73/102	НКТ73	НКТ102	124	59	400
ПЦНН 126-73/102	НКТ73	НКТ102	126	59	400
ПЦНН 128-73/102	НКТ73	НКТ102	128	59	400
ПЦНН 140-73/114	НКТ73	НКТ114	140	62	400
ПЦНН 145-73/114	НКТ73	НКТ114	145	62	400
ПЦНН 114-89/102	НКТ89	НКТ102	114	75,9	400
ПЦНН 116-89/102	НКТ89	НКТ102	116	75,9	400
ПЦНН 118-89/102	НКТ89	НКТ102	118	75,9	400
ПЦНН 120-89/102	НКТ89	НКТ102	120	75,9	400

ПЦНН 122-89/102	НКТ89	НКТ102	122	75,9	400
ПЦНН 124-89/102	НКТ89	НКТ102	124	75,9	400
ПЦНН 126-89/102	НКТ89	НКТ102	126	75,9	400
ПЦНН 128-89/102	НКТ89	НКТ102	128	75,9	400
ПЦНН 142-89/114	НКТ89	НКТ114	142	75,9	400
ПЦНН 144-89/114	НКТ89	НКТ114	144	75,9	400
ПЦНН 146-89/114	НКТ89	НКТ114	146	75,9	400
ПЦНН 148-89/114	НКТ89	НКТ114	148	75,9	400

Переводники НКТ с центратором муфтового типа

Обозначение (без указания группы прочности)	Резьба 1	Резьба 2	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Длина, мм не более
ПЦММ 140-73/73	НКТ73	НКТ73	140	62	450
ПЦММ 153-73/73	НКТ73	НКТ73	153	62	450
ПЦММ 155-73/73	НКТ73	НКТ73	155	62	450
ПЦММ 157-73/89	НКТ73	НКТ73	157	62	450
ПЦММ 126-73/89	НКТ73	НКТ89	126	59	400

Переводник НКТ с центратором переходного типа

Обозначение (без указания группы прочности)	Резьба 1 (муфта)	Резьба 2 (ниппель)	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Длина, мм не более
ПЦМН 96-48/73	НКТ48	НКТ73	96	40,3	260
ПЦМН 96-73/60	НКТ73	НКТ60	96	50,3	260
ПЦМН 114-73/73	НКТ73	НКТ73	114	62	400
ПЦМН 116-73/73	НКТ73	НКТ73	116	62	400
ПЦМН 118-73/73	НКТ73	НКТ73	118	62	400
ПЦМН 120-73/73	НКТ73	НКТ73	120	62	400
ПЦМН 122-73/73	НКТ73	НКТ73	122	59	400
ПЦМН 124-73/73	НКТ73	НКТ73	124	62	400
ПЦМН 126-73/73	НКТ73	НКТ73	126	62	400

ПЦМН 128-73/73	НКТ73	НКТ73	128	59	400
ПЦМН 140-73/89	НКТ73	НКТ89	140	62	450
ПЦМН 116-89/73	НКТ89	НКТ73	116	59	400
ПЦМН 120-89/73	НКТ89	НКТ73	120	59	400
ПЦМН 124-89/73	НКТ89	НКТ73	124	59	400
ПЦМН 126-89/73	НКТ89	НКТ73	126	59	400
ПЦМН 142-89/73	НКТ89	НКТ73	142	59	450
ПЦМН 122-89/89	НКТ89	НКТ89	122	75,9	400
ПЦМН 126-89/89	НКТ89	НКТ89	126	75,9	400
ПЦМН 128-89/89	НКТ89	НКТ89	128	75,9	400
ПЦМН 138-89/89	НКТ89	НКТ89	138	75,9	400
ПЦМН 142-89/89	НКТ89	НКТ89	142	75,9	400
ПЦМН 144-89/89	НКТ89	НКТ89	144	75,9	400
ПЦМН 146-89/89	НКТ89	НКТ89	146	75,9	400
ПЦМН 148-89/89	НКТ89	НКТ89	148	75,9	400
ПЦМН 156-89/89	НКТ89	НКТ89	156	75,9	400

Переводники замковые ниппельного типа

Обозначение (без указания группы прочности)	Резьба 1	Резьба 2	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Длина, мм не более
ПЗНН 197-152ЛН/152ЛН	3-152 ЛН	3-152 ЛН	197	101	550
ПЗНН 203-171/171	3-171	3-171	203	120	525

Переводники замковые муфтового типа

Обозначение (без указания группы прочности)	Резьба 1	Резьба 2	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Длина, мм не более
ПЗММ 80-66/66	3-66	3-66	80	36	363
ПЗММ 196-152/152	3-152	3-152	196	101	391
ПЗММ 203-171ЛН/171ЛН	3-171 ЛН	3-171 ЛН	203	122	415

Переводники замковые переходного типа

Обозначение (без указания группы прочности)	Резьба 1 (муфта)	Резьба 2 (ниппель)	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Длина, мм не более
ПЗМН 86-66/73	3-66	3-73	86	36	356
ПЗМН 95-66/76	3-66	3-76	95	32	369
ПЗМН 108-66/86	3-66	3-86	108	36	369
ПЗМН 86-73/66	3-73	3-66	86	25	356
ПЗМН 86-73/73	3-73	3-73	86	44	356
ПЗМН 95-73/76	3-73	3-76	95	32	369
ПЗМН 108-73/86	3-73	3-86	108	44	369
ПЗМН 108-73ЛН/86ЛН	3-73 ЛН	3-86 ЛН	108	44	369
ПЗМН 113-73/88	3-73	3-88	113	38	395
ПЗМН 95-76ЛН/73ЛН	3-76 ЛН	3-73 ЛН	95	44	356
ПЗМН 108-76/86	3-76	3-86	108	44	369
ПЗМН 108-76ЛН/86ЛН	3-76 ЛН	3-86 ЛН	108	44	369
ПЗМН 108-86/73	3-86	3-73	108	44	356
ПЗМН 108-86ЛН/73ЛН	3-86 ЛН	3-73 ЛН	108	44	356
ПЗМН 108-86/76	3-86	3-76	108	32	369
ПЗМН 108-86ЛН/76ЛН	3-86 ЛН	3-76 ЛН	108	32	356
ПЗМН 108-86/86	3-86	3-86	108	38	395
ПЗМН 120-102/88	3-102	3-88	120	38	430
ПЗМН 120-102/102	3-102	3-102	120	62	437
ПЗМН 155-121/133	3-121	3-133	155	80	484
ПЗМН 155-133/121	3-133	3-121	155	80	484
ПЗМН 178-140/147	3-140	3-147	178	70	510
ПЗМН 178-147/133	3-147	3-133	178	95	524

ПЗМН 178-147/146	3-147	3-146	178	101	517
ПЗМН 178-147/147	3-147	3-147	178	101	517
ПЗМН 197-147/152	3-147	3-152	197	89	517
ПЗМН 203-147/171	3-147	3-171	203	101	521
ПЗМН 197-147/152	3-147	3-152	197	101	391
ПЗМН 203-152/171	3-152	3-171	203	101	517
ПЗМН 229-163/171	3-163	3-171	229	82	538
ПЗМН 203-171/147	3-171	3-147	203	101	538
ПЗМН 203-171/171	3-171	3-171	203	127	517
ПЗМН 203-171LH/171LH	3-171 LH	3-171 LH	203	127	517
ПЗМН 185-161/152	3-161	3-152	185	101	517

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
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
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
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
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
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: ipn@nt-rt.ru || <http://incomp.nt-rt.ru>