



ТЯЖПРЕССМАШ

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

390042, РОССИЯ, РЯЗАНЬ, ПРОМЫШЛЕННАЯ, 5
www.tkpo.ryazan.ru



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ГРУППА КОМПАНИЙ ТЯЖПРЕССМАШ



ТЯЖПРЕССМАШ



НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ТПМ



ТОРГОВЫЙ ДОМ
ТЯЖПРЕССМАШ



Уважаемые коллеги!

Представляем новый каталог нефтегазового оборудования, в котором вы можете увидеть как уже знакомое оборудование, зарекомендовавшее себя за много лет использования, так и новые разработки, появившиеся в результате совместного диалога с потребителями нашей продукции.

Гордость предприятия – его кадры. На сегодняшний день на ПАО «Тяжпрессмаш» работает более 3000 человек. Имея профессиональную конструкторскую службу, богатый кадровый потенциал, серьезную технологическую базу, передовые технологии, мы занимаемся разработкой, производством, поставкой и сервисным сопровождением внутрискважинного подземного оборудования.

Сплоченная команда профессионалов в области машиностроения, скважинных технологий, исследовательских разработок, способна выполнить самые сложные задачи под индивидуальные требования заказчика. Будем рады Вашим отзывам по использованию нового оборудования.

Мы всегда открыты для взаимовыгодного и долгосрочного сотрудничества!

С уважением,
Алексей Михайлович Володин,
Генеральный директор ПАО «Тяжпрессмаш».

3000

РАБОТАЮЩИХ СОТРУДНИКОВ

65

БОЛЕЕ

ЛЕТ ИСТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

400 000

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ, М²

40

СТРАН СОТРУДНИЧЕСТВА

«Тяжпрессмаш» обладает огромным научно-техническим потенциалом, солидной производственно-технической базой, оснащенной современным и уникальным оборудованием, позволяющим выполнять полный цикл производства от генерации конструкторских и технологических идей до их воплощения в готовую продукцию.



ТЯЖПРЕССМАШ

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



«Тяжпрессмаш» — это одно из динамично развивающихся предприятий России, имеющее богатую историю с 65-летним опытом работы в области отечественного машиностроения.

Предприятие плодотворно сотрудничает с различными отраслями промышленности России, такими как нефтегазовая отрасль, автомобилестроение, железнодорожный транспорт, авиастроение, атомная промышленность, оборонная промышленность, жилищно-коммунальное хозяйство и др.

Каждый новый проект начинается с моделирования и выбора оптимального технологического процесса. Проектирование, кинематический и прочностной анализ выполняются современными программными средствами типа Kompas, Solid Works, QForm, Deform 3D, что способствует созданию сложной наукоемкой и конкурентоспособной продукции в короткие сроки.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО
КОМПЛЕКСА

КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОДУКЦИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПЕРЕДЕЛА

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ВОДОКАНАЛА

ПРОДУКЦИЯ ДОЧЕРНЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ
РЭМЗ-АВИА

ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ СОРТИРОВКИ И ПЕРЕРАБОТКИ ТКО



МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО



Фасонное стальное, чугунное литье развесом до 15 000 кг, цветное литье развесом до 500 кг. Поковки из слитков, проката до 8 т круглого и прямоугольного сечения, сплошные и с отверстиями. Используются более 50 марок сталей: 20, 45, 40Х, 40ХН, 20ХГСА, 5ХНМ, 4Х5МФС, 40ХН2МА, 40Г2, 35ХМ, 17Г1С, 12Х18Н10Т, 09Г2С, 30ХГСА.

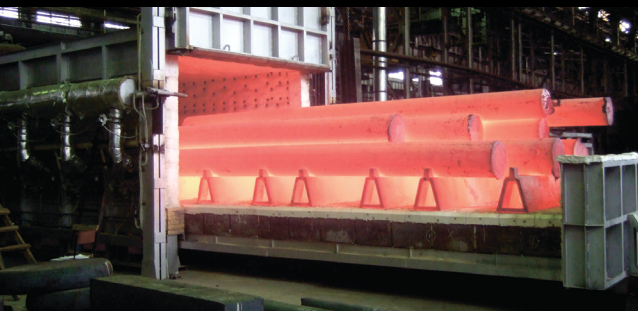
Плавильные агрегаты: ДППТУ-20 — электродуговая печь постоянного тока, ДППТ6 — электродуговая печь постоянного тока, ДППТУ-1 — электродуговая печь постоянного тока, ИСТ-1 — индукционная печь, печи для цветных сплавов СМД-0,6С и ДМ-5. Имеется возможность произвести испытания механических свойств поковок, УЗК по ГОСТ24507-80 и другим стандартам.

МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВО



Изготовление зубчатых цилиндрических колес с модулем 32 \varnothing до 3200 мм, шлифовка зуба \varnothing до 2500 мм; конических зубчатых колес: с прямым зубом модулем 30; \varnothing 1600 мм с круговым зубом (включая шлифовку) модулем 16 \varnothing до 800 мм; корпусных и базовых деталей: вес до 125 т, 12000x3000x3000 мм, выполнение карусельных работ \varnothing до 6300 мм, высота - 3200 мм; изготовление деталей на токарных, фрезерных станках с ЧПУ любой сложности: длина 3000 мм, \varnothing 600 мм, нарезка резьб на трубах для нефтегазовой отрасли \varnothing до 320 мм, длина до 12000 мм; 1, 2-х и 3-х мотылевых коленчатых валов; колонн и валов \varnothing до 2000 мм, длина до 21 м; цилиндров и плунжеров \varnothing до 2000 мм, длина до 10 м.

ТЕРМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО



Проведение термообработки деталей из конструкционных и легированных марок сталей (отжиг, нормализация, закалка, отпуск, азотирование, цементация и закалка ТВЧ).

Азотированию подвергаются детали \varnothing до 900 мм и длиной до 6000 мм. Осуществляется закалка крупногабаритных деталей: валов, валков, колонн, плунжеров \varnothing 100 — 1000 мм, длина до 9000 мм; коленчатых валов \varnothing 200 — 1000 мм, длина до 6000 мм; зубчатых колес \varnothing 1000 — 3500 мм.

С целью повышения стойкости, надежности и долговечности изделий чугунные и стальные детали, сварные конструкции подвергаются различным современным методам термической, химико-термической и упрочняющей обработке.

КОТЕЛЬНО-СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



Гибка, газорезка, лазерная резка, гидроабразивная резка, сварка неповоротных стыков труб выполняются только на высокопроизводительном оборудовании.

Сварка металлоконструкций любых металлов и сплавов плавящимися и неплавящимися электродами как в защитных газах, так и под флюсом, размерами 16x6x6 м, массой до 125 т, наплавка и сварка тел вращения \varnothing до 2,5 м и длиной до 7 м, массой до 6 т. Гибочное оборудование: вальцы ИВ1800, пресс гидравлический усилием 250 т И1434А, кромкогиб STS 63/2550, ножницы гильотинные.

Газорезательное оборудование с ЧПУ.

Хромирование твердое и хромирование блестящее на деталях длиной до 2 м, цинкование блестящее с бесцветным хроматированием и цинкование с радужным хроматированием на длине до 1 м, химическое оксидирование с промасливанием длиной до 500 мм, химическое фосфатирование с промасливанием длиной до 2,8 м, кадмирование с радужным хроматированием длиной 1 м, микродуговое оксидирование деталей из алюминия и его сплавов площадью детали не более 25 дм².

На предприятии два гальванических участка. Покрытия производятся в стационарных ваннах и операционных линиях.

Участок для производства резинотехнических изделий и пластмасс оснащен вальцами ПД320 и двумя машинами МЧТ-63, МЧТ-125, для калибровки профилируемых заготовок с площадью поперечного сечения от 0,71 см² до 23,5 см², что позволяет качественно производить вулканизацию изделий.

Шесть гидравлических прессов с нагревательными плитами Д0437, Д2430, КД2126 усилием до 500 т позволяют производить прессование как стандартных РТИ по ГОСТ9833-73, 8752-79, 6678-72, 24811-81, 22704-77, 14896-84, так и деталей из резиновых смесей, армированные и резинотканевые длиной до 500 мм. Изготовление деталей из порошка фторопласта ЧП методом спекания с механической обработкой с макс. наружным Ø 280 мм.

Аттестовано ФСА (№ RA.RU/311436 от 25.12.2015г.)

Тяжпрессмаш располагает экспериментальными участками, сертифицированными специальными исследовательскими лабораториями, укомплектованными современным оборудованием SpektroLab, DFS-51, Spektro i Sort, Spektro a Sort и др., которые позволяют разрушающим и неразрушающим методом контролировать микро- и макроструктуру металлов, их механические свойства и химический состав. Технологические стенды позволяют проводить испытания цилиндров на герметичность под давлением до 100 МПа.

Испытания проводятся как пневматическим, так и гидравлическим способом.

Скважинные фильтры, пружинные центраторы и другое нефтегазовое оборудование в лабораторных условиях проходят проверку на соответствие техническим параметрам: пружинение, точность и другие.

Кроме того, изделия проходят испытания на прочность, долговечность, надежность.

Контроль оборудования производится ОТК при непосредственном участии сервисной службы завода, инженеры которой работают на всех крупных нефтегазовых месторождениях России и стран СНГ. Службой отдела технического контроля завода обеспечивается технологическое сопровождение производимого оборудования и предоставляется высококлассный сервис.

ГАЛЬВАНИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО



ПРОИЗВОДСТВО РТИ и ПЛАСТМАСС



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ



БОЛЕЕ **600**

НАИМЕНОВАНИЙ ИЗДЕЛИЙ
ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

25

ЛЕТ НА РЫНКЕ
ПРОИЗВОДСТВА

ЕЖЕГОДНО СТРОИТСЯ

БОЛЕЕ **750**

СКВАЖИН С ПРИМЕНЕНИЕМ
ОБОРУДОВАНИЯ
«ТЯЖПРЕССМАШ»

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА
ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ

ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКС СТЕНДОВЫХ
ИСПЫТАНИЙ КАЖДОГО
ВЫПУСКАЕМОГО ИЗДЕЛИЯ

НАДЕЖНОСТЬ И ПРОСТОТА
КОНСТРУКЦИЙ

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА
ПО СОПРОВОЖДЕНИЮ
ОБОРУДОВАНИЯ





ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ОБСАДНЫХ КОЛОНН Ø 73, 89, 102, 114, 127, 140, 146, 168, 178, 194, 219, 245, 273, 324 ММ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МНОГОСТАДИЙНОГО ГРП

ПАКЕРЫ ЗАКОЛОННЫЕ И ВНУТРИКОЛОННЫЕ

МУФТЫ ЦЕМЕНТИРОВОЧНЫЕ

ФИЛЬТРЫ СКВАЖИННЫЕ И ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

ОСНАСТКА ОБСАДНЫХ КОЛОНН

ЦЕНТРАТОРЫ

Башкортостан

Абдуловское
 Акшабулак
 Алкинское
 Андреевское
 Арланское
 Байсаровское
 Блохинское
 Бузовьязовское
 Бураевское
 Демское
 Згурицкое
 Знаменское
 Игровское
 Илишевское
 Ильинское
 Кипчакское
 Красноустьевское
 Кузбаевское
 Кушкульское
 Манчаровское
 Мельниковское
 Метелинское
 Михайловское
 Мустафинское
 Орьебашевское
 Сайтовское
 Саузбашевское
 Серафимовское
 Сергеевское
 Субханкуловское
 Табынское
 Татышлинское
 Тепляковское
 Тузлукушевское
 Туймазинское
 Усень-Ивановское
 Чекмагушевское
 Четырманское
 Шакшинское
 Югомашевское

Волгоградская область

Авиловское
 Высоцкое

Республика Дагестан

Юрия Корчагина

Иркутская область

Ковыктинское
 Северо-Могдинское
 Средне-Иркутское
 Хандинское

Казахстан

Айыртау
 Акшабулак
 Амангельдинское
 Арманское
 Асар

Восточный Алибек
 Восточный Молдабек
 Гагаринское
 Жетыбай
 Карабулакское
 Каражанбас
 Карамандыбас
 Каратон Кошкимбет
 Кемерколь
 Лактыбай
 Матин
 С.Балгинбаева в Атырауской обл.
 С.Нуржанов
 Северное Бузачи
 Северо-Западный Коныс
 Тенге
 Узень
 Урихтау
 Шкаповское

Республика Коми

Салюкинское
 Сандивейское
 Северо-Баганское

Краснодарский край

Абино-Украинское
 Анастасиевско-Троицкое
 Восточно-Чумаковское
 Дыш
 Зыбза-Глубокий Яр
 Морозовское

Красноярский край

Абрамучинское
 Куюбинское
 Северо-Пайяхское
 Тагульское
 Терско-Камовское
 Ушаковское

Новосибирская область

Верх-Тарское

Оренбургская область

Колганское

Пермский край

Бельское
 Красноярско-Куединское
 Маговское
 Новосеминское
 Павловское
 Судановское

Самарская область

Аксеновское
 Беловское
 Восточное
 Калиновское
 Лобановское

Неклюдовское
 Ново-Безводовское
 Серноводское
 Смородинское
 Южно-Орловское

Саратовская область

Елшано-Курдюмское
 Западно-Гурьяновское
 Родниковское

Сахалинская область

Западно-Сахалинское
 Сахалинское
 Северное Колендо

Республика Татарстан

Черемуховское

Томская область

Арчинское
 Варьеганское
 Даненбергское
 Западно-Игольское
 Западно-Катыльгинское
 Игольско-Таловое
 Казанское
 Катыльгинское
 Кулгинское
 Малореченское
 Олень
 Первомайское
 Северо-Останинское
 Северо-Шингинское
 Соболиное
 Средне-Сильгинское
 Тунгольское
 Урманское
 Фестивальное
 Шингакульское
 Шингинское
 Южно-Урманское

Ульяновская область

Кудряшовское

Ханты-Мансийский АО

Аганское
 Ай-Пимское
 Алехинское
 Быстринское
 Вадельпское
 Ван-Еганское
 Варягское
 Ватинское
 Вахское
 Верхнеказымское
 Верхнеколик-Еганское
 Верхне-Салымское
 Восточно-Еловое
 Восточно-Перевальное

Восточно-Правдинское
 Встречное
 Выинтойское
 Вынгайхинское
 Голевое
 Грибное
 Грушевое
 Демьянское
 Дружное
 Дунаевское
 Елемес
 Ен-Яхинское
 Ефремовское
 Западно-Асомкинское
 Западно-Булькиновское
 Западно-Варьеганское
 Западно-Катыльгинское
 Западно-Малобалыкское
 Западно-Ноябрьское
 Западно-Покамасавское
 Западно-Пурпейское
 Западно-Салымское
 Западно-Сахалинское
 Западно-Сургутское
 Западно-Усть-Балыкское
 Имени О.А.Московцева
 Камыньское
 Кетовское
 Кечимовское
 Киньяминское
 Конитлорское
 Кочевское
 Кошильское
 Крапивинское
 Кудринское
 Кузоваткинское
 Кулишовское
 Курраганское
 Кушнареновское
 Лас-Еганское
 Лемпинское
 Локосовское
 Майское
 Малобалыкское
 Мамонтовское
 Надеждинское
 Нивагальское
 Окуневское
 Омбинское
 Осеннее
 Повховское
 Покачевское
 Поточное
 Поховское
 Правдинское
 Приобское
 Приразломное
 Пунгинское
 Рогожкинское
 Рославльское
 Савуйское

Сайгатинское
 Салымское
 Северное
 Северо-Вахское
 Северо-Итьяхское
 Северо-Кочевское
 Северо-Лабатьюганское
 Северо-Островное
 Северо-Покурское
 Северо-Поточное
 Северо-Тончинское
 Северо-Хохряковское
 Советское
 Солкинское
 Соровское
 Средне-Балыкское
 Средне-Угутское
 Стрелковское
 Суторминское
 Тагринское
 Тайлаковское
 Тевлино-Руссинское
 Тепловское
 Тончинское
 Угутское
 Урьевское
 Усть-Балыкское
 Фаинское
 Федоровское
 Хаиркелды Южный
 Чупальское
 Южно-Балыкское
 Южно-Ляминское
 Южно-Майское
 Южно-Мытаяхинское
 Южно-Нюрымское
 Южно-Покамасовское
 Южно-Рославльское
 Южно-Средне-Балыкское
 Южно-Сургутское
 Южно-Ягунское
 Юкьяунское

Республика Саха (Якутия)

Чаяндинское
 Верхневилучанское

Ямало-Ненецкий АО

Авралинское
 Барсуковское
 Бованенковское
 Ванкорское
 Восточно-Известинское
 Восточно-Мессояхское
 Восточно-Пякутинское
 Восточно-Уренгойское
 Вынгапуоровское
 Вьюжное
 Губкинское
 Дороховское
 Ен-Яхинское

Еты-Пуровское
 Западно-Мессояхское
 Западно-Ноябрьское
 Западно-Пурпейское
 Западно-Тамбейское
 Западно-Таркосалинское
 Известинское
 Карамовское
 Комсомольское
 Крайнее
 Кумжинское
 Лабаганское
 Лек-Харьягинское
 Лодочное
 Метельное
 Наульское
 Нововэнтайское
 Новогоднее
 Ново-Пурпейское
 Нядейюское
 Песцовое
 Поселковое
 Приразломное
 Присклоновое
 Пякяхинское
 Романовское
 Северо-Губкинское
 Северо-Комсомольское
 Северо-Пямалияхское
 Северо-Русское
 Северо-Тарасовское
 Северо-Тарасовское Харампурское
 Северо-Уренгойское
 Северо-Харампурское
 Спорышевское
 Средне-Известинское
 Средне-Харьягенское
 Сузунское
 Тагринское
 Тагульское
 Тамбейское
 Тарасовское
 Термокарстовое
 Уренгойское
 Усть-Харампурское
 Хадырьяхинское
 Ханчейское
 Харавэйское
 Хасырейское
 Центрально-Пурпейское
 Чукавинское
 Юбилейное
 Южно-Выинтойское
 Южно-Русское
 Южно-Тарасовское
 Южно-Харампурское
 Ямбургское



ПОДВЕСКА ХВОСТОВИКА ГИДРОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЦЕМЕНТИРУЕМАЯ

Назначение

Подвеска хвостовика предназначена для спуска, крепления и герметизации цементируемых колонн потайного типа (хвостовиков) условным \varnothing 102, 114, 168, 178, 194 мм в обсадных колоннах \varnothing 140, 146, 168, 178, 245 мм.

Конструктивные особенности

- отсоединение колонны хвостовика от бурового инструмента после проведения цементированья
- отсоединение колонны хвостовика от бурового инструмента с использованием механического или гидравлического узлов разъединения
- возможность якорения как до* цементированья, так и после
- механическая защита узла гидравлического разъединения от преждевременного срабатывания**

* с использованием дополнительных устройств

** доступ к толкателю узла разъединения открывается после среза полый подвесной пробки

Дополнительные возможности

- углекислотостойкое исполнение при замене стали корпусных деталей на сталь Cr13
- рабочая температура среды до 200°C при замене всех резиновых уплотнений на специальную резину
- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный Ø хвостовика, оборудованного устройством, мм	условный Ø эксплуатационной колонны, мм	максимальный наружный Ø устройства (по центратору), мм	проходной Ø подвески (после срабатывания), не менее, мм	максимальный перепад давления между разобщаемыми пакером зонами, ΔР, МПа	максимальная растягивающая нагрузка, кН	давление срабатывания узла разъединения, МПа	длина подвески, мм	масса подвески, кг
ПХГМЦ. 102-89/119	102	140; 146	118 (119)	89	68,9	700	20,0±10%	4474	140
ПХГМЦ. 102/146	102	146	120 (122)	89	68,9	700	20,0±10%	3545	118
ПХГМЦ. 102/146.02.Д	102	146	120 (122)	89	68,9	700	25,0±10%	4095	170
ПХГМЦ. 102/146Д	102	146	120 (122)	89	68,9	700	20,0±10%	4095	137
ПХГМЦ. 102/146.02	102	146	120 (122)	89	68,9	700	25,0±10%	3545	118
ПХГМЦ. 102/168	102	168	138 (141)	89	68,9	700	20,0±10%	3921	172
ПХГМЦ. 102/168.02Д	102	168	138 (141)	89	68,9	700	25,0±10%	4371	192,5
ПХГМЦ. 102/168.Д	102	168	138 (141)	89	68,9	700	20,0±10%	4371	192,5
ПХГМЦ. 114/168	114	168	138 (141)	99	68,9	700	20,0±10%	3921	172
ПХГМЦ. 114/168.02	114	168	138 (141)	99	68,9	700	25,0±10%	3921	172
ПХГМЦ. 114/168.02Д	114	168	138 (141)	99	68,9	700	25,0±10%	4371	196
ПХГМЦ. 114/178	114	178	150 (152)	99	68,9	1000	20,0±10%	4016	196
ПХГМЦ. 114/178.Д	114	178	150 (152)	99	68,9	1000	20,0±10%	4546	219
ПХГМЦ. 168/245	168	245	206 (209)	150	30	1000	20,0±10%	4676	428
ПХГМЦ. 178/245	178	245	206 (209)	157	30	1000	20,0±10%	4753	432
ПХГМЦ. 194/245	194	245	211 (213)	172	15	1000	20,0±10%	4785	360

подвески с индексом «Д» имеют удлиненную заходную воронку (адаптер)
подвески с индексом «02» имеют увеличенное давление разъединения подвески



ПОДВЕСКА ХВОСТОВИКА ЦЕМЕНТИРУЕМАЯ С РАЗЪЕДИНЕНИЕМ ДО ЦЕМЕНТИРОВАНИЯ

Назначение

Подвеска хвостовика предназначена для спуска, крепления и герметизации цементируемых колонн потайного типа (хвостовиков) условным \varnothing 102, 114 мм в обсадных колоннах \varnothing 140, 146, 168, 178 мм.

Конструктивные особенности

- отсоединение от бурового инструмента колонны хвостовика непосредственно перед проведением цементирования
- отсоединение бурового инструмента от колонны хвостовика отворотом вправо по левой трапецидальной резьбе в узле разъединения

Дополнительные возможности

- углекислотостойкое исполнение при замене стали корпусных деталей на сталь Cr13
- рабочая температура среды до 200°C при замене всех резиновых уплотнений на специальную резину
- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный Ø хвостовика, оборудованного устройством, мм	условный Ø эксплуатационной колонны, мм	максимальный наружный Ø устройства (по центратору), мм	проходной Ø подвески (после срабатывания), не менее, мм	максимальный перепад давления между разобщаемыми пакером зонами, ΔР, МПа	максимальная растягивающая нагрузка, кН	длина устройства, мм	масса устройства, кг
ПХЦ6. 102-89/119	102	140; 146	118 (119)	88,6	68,9	700	4700	168
ПХЦ6. 102/146	102	146	120 (122)	89	68,9	700	4190	153
ПХЦ6. 102/146-3000	102	146	120 (122)	89	68,9	700	6480	229
ПХЦ6. 102/168	102	168	138 (141)	89	70	700	4470	175,2
ПХЦ6. 114/168	114	168	138 (141)	99	70	700	4470	175,5
ПХЦ6. 114/168-3000	114	168	138 (141)	99	70	700	6730	331
ПХЦ6. 114/178	114	178	150 (152)	112	70	1000	4465	235
ПХЦ6. 114/178-01.K1	114	178	150 (152)	100	70	800	4651	245,5



ПОДВЕСКА ХВОСТОВИКА ГИДРОМЕХАНИЧЕСКАЯ НЕЦЕМЕНТИРУЕМАЯ

Назначение

Подвеска хвостовика предназначена для спуска, крепления и герметизации нецементируемых колонн потайного типа (хвостовиков) условным \varnothing 102, 114, 127 мм в обсадных колоннах \varnothing 146, 168, 178 мм.

Конструктивные особенности

- отсоединение колонны хвостовика от бурового инструмента с использованием механического или гидравлического узлов разъединения
- оснащение установочного инструмента седлом под пробку ПЦВ с последующим его извлечением при подъеме бурового инструмента
- оснащение подвески внутренним переводником с резьбой НКТ для работы с узлом изоляции фильтров (по требованию заказчика)

Дополнительные возможности

- углекислотостойкое исполнение при замене стали корпусных деталей на сталь Cr13
- рабочая температура среды до 200°C при замене всех резиновых уплотнений на специальную резину
- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика



узел изоляции фильтров



полированный шток

наименование изделия	условный Ø хвостовика, оборудованного устройством, мм	условный Ø эксплуатационной колонны, мм	максимальный наружный Ø устройства (по центратору), мм	проходной Ø подвески (после срабатывания), не менее, мм	максимальный перепад давления между разобщаемыми пакером зонами, ΔР, МПа	максимальная растягивающая нагрузка, кН	длина подвески, мм	масса устройства, кг
ПХГМН. 102/146ДШ	102	146	120 (122)	89	15,0	700	4630	129
ПХГМН. 102/168	102	168	138 (141)	89	68,9	700	3921	186,1
ПХГМН. 102/168,Д	102	168	138 (141)	89	68,9	700	4371	209,2
ПХГМН. 102/168,ДШ	102	168	138 (141)	89	68,9	700	4371	191,6
ПХГМН. 114/168	114	168	138 (141)	99	68,9	700	3921	186,7
ПХГМН. 114/168,Д	114	168	138 (141)	99	68,9	700	4371	209,7
ПХГМН. 114/168,ДШ	114	168	138 (141)	99	68,9	700	4371	192,7
ПХГМН. 114/178	114	178	150 (152)	99	70,0	1000	3912	216
ПХГМН. 114/178Д	114	178	150 (152)	99	70,0	1000	4440	242,5
ПХГМН. 127/178	127	178	150 (152)	112	70,0	800	3912	216

подвески с индексом «Д» имеют удлиненную заходную воронку (адаптер) в подвеске с индексом «Ш» седло под пробку ПЦВ не устанавливается, подвеска активируется посадкой шарика в седло нижнего порта



ПОДВЕСКА ХВОСТОВИКА ГИДРОМЕХАНИЧЕСКАЯ НЕЦЕМЕНТИРУЕМАЯ С ДВУСТОРОННИМ ЯКОРЕМ

Назначение

Подвеска хвостовика предназначена для спуска, крепления и герметизации нецементируемых колонн потайного типа (хвостовиков) условным \varnothing 102, 114, 127 мм в обсадных колоннах \varnothing 146, 168, 178 мм.

Конструктивные особенности

- отсоединение колонны хвостовика от бурового инструмента с использованием механического или гидравлического узлов разъединения
- оснащение установочного инструмента седлом под пробку ПЦВ с последующим его извлечением при подъеме бурового инструмента
- крепление подвески якорем, плашки которого удерживают хвостовик от движения в обоих направлениях вдоль оси скважины

Дополнительные возможности

- углекислотостойкое исполнение при замене стали корпусных деталей на сталь Cr13
- рабочая температура среды до 200°C при замене всех резиновых уплотнений на специальную резину
- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный Ø хвостовика, оборудованного устройством, мм	условный Ø эксплуатационной колонны, мм	максимальный наружный Ø устройства (по центратору), мм	проходной Ø подвески (после срабатывания), не менее, мм	максимальный перепад давления между разобъемными пакером зонами, ΔР, МПа	максимальная растягивающая нагрузка, кН	длина подвески, мм	масса подвески, кг
ПХГМН2.114/168К1.Д	114	168	138 (141)	99	68,9	700	5005	265
ПХГМН5.114/178К1	114	178	148 (150)	99	68,9	900	7210	428
ПХГМЦ5.114/178К1	114	178	148 (150)	99	68,9	900	7210	440
ПХГМЦ5.168/245	168	245	206 (209)	152	68,9	900	7464	700



ПАКЕР ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДЛЯ МАНЖЕТНОГО ЦЕМЕНТИРОВАНИЯ

Назначение

Пакер предназначен для проведения манжетного цементирования и надежного разобщения фильтровой и цементируемой частей обсадных колонн.

Применяется в составе обсадных колонн условным \varnothing 102, 114, 168 мм.

Конструктивные особенности

- объединение гидравлического пакера и цементировочной муфты в одно устройство
- изоляция нецементируемого интервала скважины перекрытием затрубного пространства рукавным уплотнительным элементом, а внутреннего канала посадкой шара в специальное седло
- промывка без ограничения по давлению и производительности при спуске колонны
- оптимальные условия формирования и службы цементного камня в прилегающих к пакеру зонах

Дополнительные возможности

- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный \varnothing колонны, оборудованной устройством, мм	максимальный наружный \varnothing устройства, мм	проходной \varnothing пакера (после разбухания), не менее, мм	максимальный перепад давления между разобщаемыми пакером зонами, ΔP , МПа	максимальная растягивающая нагрузка, кН	длина пакера, мм	масса пакера, кг
ПГМЦУ. 102/89	102	118	89	15	600	3945	101
ПГМЦУ. 114/99	114	133	99	15	700	4300	150
ПГМЦ. 168/150	168	198	150	15	950	4500	274

ПАКЕР ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРОХОДНОЙ С МАЛОГАБАРИТНЫМ КЛАПАННЫМ УЗЛОМ

Назначение

Пакер предназначен для предотвращения заколонных перетоков и изоляции пластов в процессе цементирования и эксплуатации скважин.

Применяется в составе обсадных колонн условным \varnothing 245, 324 мм.

Конструктивные особенности

- защита клапанной системы от преждевременного срабатывания
- не требует разбуривания
- оптимальные условия формирования и службы цементного камня в прилегающих к пакеру зонах
- пакеровка после продавливания тампонажного раствора
- возможность установки нескольких пакеров на обсадной колонне

Дополнительные возможности

- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный \varnothing колонны, оборудованной устройством, мм	максимальный наружный \varnothing устройства, мм	проходной \varnothing пакера, не менее, мм	максимальный перепад давления между разобщаемыми пакером зонами, ΔP , МПа	максимальная растягивающая нагрузка, кН	длина пакера, мм	масса пакера, кг
ПГПМ1.245.В	245	280	224	15	2000	5125	420
ПГПМ1.245.ВР	245	280	220	15	2500	5125	475,5
ПГПМ1.324.ВР	324	370	300,5	10	4000	5270	710





ПАКЕР ДВУХСТУПЕНЧАТОГО И МАНЖЕТНОГО ЦЕМЕНТИРОВАНИЯ

Назначение

Пакер предназначен для предотвращения заколонных перетоков в процессе проведения двухступенчатого цементирования или манжетного цементирования.

Применяется в составе обсадных колонн условным \varnothing 140, 146, 168, 178, 245 мм.

Конструктивные особенности

- объединение гидравлического пакера и цементировочной муфты в одно устройство
- проведение манжетного и двухступенчатого цементирования различными комплектами пробок
- изоляция нецементируемого интервала скважины перекрытием затрубного пространства рукавным уплотнительным элементом, а внутреннего канала посадкой пробки в специальное седло
- защита от преждевременного срабатывания узлов устройства до посадки пробки в специальное седло
- оптимальные условия формирования и службы цементного камня в прилегающих к пакеру зонах

Дополнительные возможности

- изготовление рукава из теплостойкой резины
- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный Ø колонны, оборудованной устройством, мм	максимальный наружный Ø устройства (по центратору), мм	проходной Ø пакера (после разбухания), не менее, мм	максимальный перепад давления между разобщаемыми пакером зонами (пакеры с силовым каркасом), ΔР, МПа*	максимальный коэффициент пакеровки	максимальная растягивающая нагрузка, кН	длина пакера, мм	масса пакера, кг
ПДМ4.140-1	140	176,25	120	12(20)	1,45	1400	3815	268
ПДМ4.140-2	140	181,25	124	12(20)	1,45	1200	3815	263
ПДМ4.146-1	146	181,25	126	12(20)	1,45	1500	3815	268
ПДМ4.146-2	146	181,25	126	12(20)	1,45	1500	3815	268
ПДМ4.168-1	168	201,45	150	12(20)	1,45	1500	3815	286
ПДМ4.168-2	168	201,45	147	12(20)	1,45	1700	3815	296
ПДМ4.168-3	168	201,45	144	12(20)	1,45	1900	3815	321
ПДМ4.178-1	178	204,45	155	12(20)	1,4	1900	3815	308
ПДМ4.178-2	178	210,45	155	12(20)	1,4	2100	3815	323
ПДМ4.178-203/155К1	178	204,45	155	35*	1,4	1900	3880	305
ПДМ4.178-1/157	178	206	157	15	1,4	1900	3815	467
ПДМ4.245	245	281,45	220	15	1,4	2500	3815	260
ПДМ4.245/224	245	245	224	15	1,4	2500	5100	420

*при коэффициенте пакеровки 1,27



ПАКЕР ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЕРХНИЙ

Назначение

Пакер предназначен для дополнительной герметизации за-
колонного пространства хвостовика условным \varnothing 102, 114,
127 мм в обсадных колоннах \varnothing 146, 168, 178 мм.

Конструктивные особенности

- герметичное соединение с воронкой адаптера подве-
сок хвостовика ПХГМЦ, ПХЦ6, ПХГМН, ПХГМН-УИФ,
ПХГМН2
- приведение в действие узла пакера разгрузкой транс-
портировочной колонны
- разъединение пакера натяжением транспортировочной
колонны
- сохранение проходного \varnothing колонны хвостовика после
разъединения пакера

Дополнительные возможности

- углекислотостойкое исполнение при замене стали кор-
пусных деталей на сталь Cr13
- рабочая температура среды до 200°C при замене всех
резиновых уплотнений на специальную резину

наименование изделия	условный Ø хвостовика, оборудованного устройством, мм	условный Ø эксплуатационной колонны, мм	максимальный наружный Ø устройства, мм	проходной Ø пакера (после срабатывания), не менее, мм	максимальный перепад давления между разобщаемыми пакером зонами, ΔР, МПа	максимальная растягивающая нагрузка, кН	длина пакера, мм	масса подвески, кг
ПДВ7.102/146	102	146	122	88	68,9	700	1658	60
ПДВ7.114/168-3-102	114	168	139	99	68,9	700	2172	90
ПДВ7.114/168 ДХ-3-102	114	168	139	99	68,9	700	3095	130
ПДВ7.114/ 168 Д-3-102	114	168	139	99	68,9	700	3095	130
ПДВ7.127/178	127	178	152	112	68,9	800	1867	94
ПДВ7.127/50-99.К1	127	178	150	99	68,9	900	4920	336
ПДВ7.140/194М	140	194	166	124	35	1400	2650	200
ПДВ7.178М	178	245	209	151,6	35	1400	1885	210
ПДВ7.194М	194	245	211	172	60	1400	1710	192



МОДУЛЬ ПАКЕРА

Назначение

Модуль пакера предназначен для предотвращения заколонных перетоков в процессе цементирования, поведения гидроразрыва пласта и эксплуатации скважин.

Применяется в составе обсадных колонн условным \varnothing 102, 114 мм.

Конструктивные особенности

- защита от несанкционированного перемещения толкателей из-за контакта устройства со стенками скважины
- уменьшенная длина
- малогабаритный манжетный узел, исключая повреждение манжет в процессе спуска
- оптимальные условия формирования и службы цементного камня в прилегающих к пакеру зонах при манжетном цементировании
- не требует разбуривания

Дополнительные возможности

- углекислотостойкое исполнение при замене стали корпусных деталей на сталь Cr13
- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный Ø колонны, оборудованной устройством, мм	максимальный наружный Ø устройства (по центратору), мм	проходной Ø пакера, не менее, мм	максимальный перепад давления между разобъемными пакером зонами, ΔР, МПа	максимальная растягивающая нагрузка, кН	длина пакера, мм	масса подвески, кг
ГРП-И.В.102/117.020	102	117	88	68,9	686	1120	31
ГРП-И.В.102/118.020	102	118	89	68,9	686	1200	33,5
ГРП-И.В.114/136.020	114	136	99	68,9	838	1266	47,7
ГРП-И.В.114/146.020	114	146	99	68,9	1080	1200	58
ГРП-И.В.140/203.020	140	203	95	68,9	1765	1780	94
ГРП-И.В. 168/207/-150.020	168	207	150	30	931	1400	124



МУФТА ЦЕМЕНТИРОВОЧНАЯ

Назначение

Муфта цементировочная предназначена для проведения манжетного и двухступенчатого цементирования кондукторных и промежуточных колонн.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 146, 168, 178, 194, 219, 245, 273, 324, 340 мм.

Конструктивные особенности

- манжетное и двухступенчатое цементирование различными комплектами пробок
- использование пакеров ПГПМ для проведения манжетного и двухступенчатого цементирования
- защита от преждевременного срабатывания узлов устройства до посадки пробки в специальное седло

Дополнительные возможности

- углекислотостойкое исполнение при замене стали корпусных деталей на сталь Cr13
- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный \varnothing обсадной колонны, оборудованной устройством, мм	максимальный наружный \varnothing устройства, мм	проходной \varnothing муфты (после разбухания), не менее, мм	максимальная растягивающая нагрузка, кН	длина муфты, мм	масса муфты без комплекта принадлежностей, кг
МЦ.146-1	146	180	127	1500	670	60
МЦ.146-2	146	180	124	1800	670	62
МЦ.168-1	168	200	147	1900	670	65
МЦ.168-2	168	200	144	2100	670	67
МЦ.178	178	210	158	2000	670	72
МЦ.194	194	228	170	1800	900	110
МЦ.219	219	255	195	2200	900	125
МЦ.245	245	280	220	2500	900	145
МЦ.273	273	310	25	2800	900	160
МЦ.324	324	365	302	4000	900	200
МЦ.340	340	370	318	2650	900	180

МУФТА ЦЕМЕНТИРОВОЧНАЯ

Назначение

Муфта цементировочная предназначена для проведения манжетного цементирования обсадных колонн потайного типа (хвостовиков) с защитой от обратного перетока через цементировочные окна.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 102, 114 мм.

Конструктивные особенности

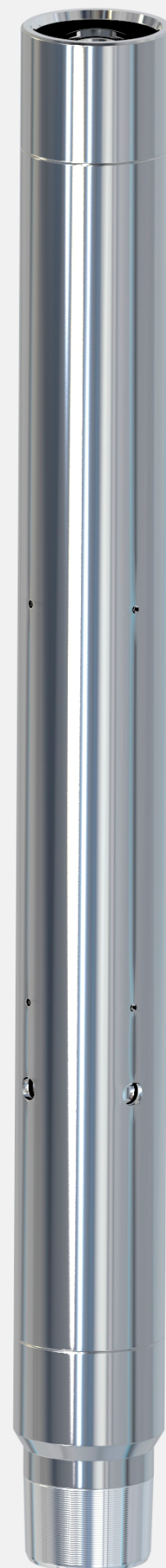
- защита от обратного перетока через открытые цементировочные окна
- фиксация втулок в закрытом положении шаговым фиксатором и цементным камнем
- закрытие цементировочных окон в случае недохода цементировочных пробок до муфты и отсутствие сигнала «Стоп»

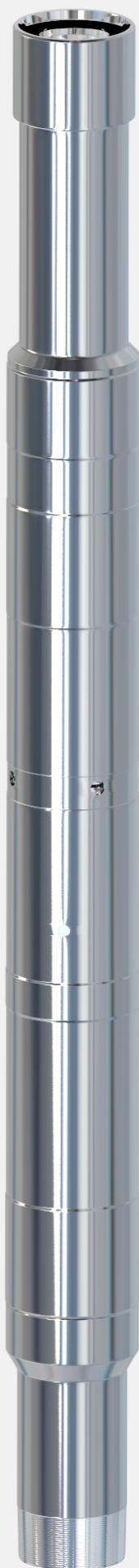
Дополнительные возможности

- углекислотостойкое исполнение при замене стали корпусных деталей на сталь Cr13
- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный \varnothing колонны, оборудованной устройством, мм	максимальный наружный \varnothing устройства, мм	проходной \varnothing муфты (после разрушивания), не менее, мм	максимальное внутреннее избыточное давление, выдерживаемое устройством, МПа	максимальная растягивающая нагрузка, кН	максимальный крутящий момент, передаваемый устройством, кН*м	длина муфты, мм	масса муфты, кг
МЦ4.102-89	102	118	88	68,9	687	-	1231	52
МЦ4.114-99	114	133	99	68,9	687	-	1241	65
МЦ4.114-99.02	114	133	99	68,9	687	8	1241	65
МЦ4.178-160	178	210	160	68,9	687	-	1350	172
МЦ4.168-150	168	198	150	68,9	1000	-	1355	152

муфты с индексом «02» имеют возможность вращения во время спуска





МУФТА ЦЕМЕНТИРОВОЧНАЯ ПРОХОДНАЯ

Назначение

Муфта цементировочная проходная предназначена для двухступенчатого цементирования без разбуривания цементировочных пробок. Применяется в составе колонн условным \varnothing 114, 140, 146, 168, 178, 219, 245 мм.

Конструктивные особенности

- проведение манжетного и двухступенчатого цементирования различными комплектами пробок
- проведение манжетного двухступенчатого цементирования
- использование пакеров ПГПМ для проведения манжетного и двухступенчатого цементирования
- защита от преждевременного срабатывания узлов устройства до посадки пробки в специальное седло
- проталкивание пробок к забою без создания специальных нагрузок после закрытия цементировочных окон
- сохранение проходного \varnothing колонны после завершения цементирования

Дополнительные возможности

- углекислотостойкое исполнение при замене стали корпусных деталей на сталь Cr13
- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный \varnothing колонны, оборудованной устройством, мм	наружный \varnothing устройства (по кольцевому выступу корпуса), мм	проходной \varnothing муфты (после срабатывания), не менее, мм	максимальная растягивающая нагрузка, кН	длина муфты, мм	масса муфты, кг
МЦП-114	114	132(136)	97	700	2392	88
МЦП1-140.C2	140	174(176)	121	800	2440	157
МЦП4-146.C2	146	180(182)	127	700	3050	191
МЦП4-168.C2	168	200	147	850	3265	205
МЦП5-168.C2	168	204(206)	150	850	3280	229
МЦП-178.C2	178	206	157	800	2510	205
МЦП-219.C2	219	260(264)	200	900	2590	305
МЦП-245.C2	245	280(282)	224	1000	2760	342

БАШМАК КОЛОННЫЙ БК

Назначение

Башмак колонный предназначен для оборудования низа обсадной колонны и направления ее по стволу скважины. Применяется в составе колонн условным \varnothing 73, 89, 102, 114, 127 мм.

Конструктивные особенности

- наличие радиально направленных промывочных отверстий позволяет производить промывку при перекрытии центрального промывочного отверстия
- насадка (направление) может быть выполнена из СЧ20 или алюминиевого сплава.



БАШМАК КОЛОННЫЙ БЕТОННЫЙ БКБ

Назначение

Башмак колонный с легкоразбуиваемой бетонной головкой предназначен для оборудования низа обсадной колонны и направления ее по стволу скважины. Применяется в составе колонн условным \varnothing 140, 146, 168, 178, 194, 219, 245, 324, 426, 508 мм.

Конструктивные особенности

- легкоразбуиваемая направляющая часть из бетона





БАШМАК КОЛОННЫЙ С ВРАЩАЮЩИМСЯ НАПРАВЛЕНИЕМ БКВ

Назначение

Башмак колонный предназначен для оборудования низа обсадной колонны и направления ее по стволу скважины в сложных условиях спуска.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 102, 114, 168 мм.

Конструктивные особенности

- наличие радиально направленных промывочных отверстий позволяет производить промывку при перекрытии центрального промывочного отверстия
- свободно вращающееся направление позволяет преодолевать участки с сильной кривизной ствола



БАШМАК КОЛОННЫЙ С ВРАЩАЮЩИМСЯ НАПРАВЛЕНИЕМ И ОБРАТНЫМ КЛАПАНОМ БКВ-К

Назначение

Башмак колонный оснащен обратным клапаном и предназначен для оборудования низа обсадной колонны и направления ее по стволу скважины.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 102, 114, 168 мм.

Конструктивные особенности

- наличие радиально направленных промывочных отверстий позволяет производить промывку при перекрытии центрального промывочного отверстия
- наличие обратного клапана
- свободно вращающееся направление позволяет преодолевать участки с сильной кривизной ствола

БАШМАК КОЛОННЫЙ С ПРИНУДИТЕЛЬНО ПРОВОРАЧИВАЮЩИМСЯ НАПРАВЛЕНИЕМ БКВ-Х

Назначение

Башмак колонный с проворачивающимся механически скошенным коническим направлением предназначен для оборудования низа обсадной колонны и направления ее по стволу скважины со сложными условиями спуска.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 102, 114, 127, 140 мм.

Конструктивные особенности

- наличие радиально направленных промывочных отверстий позволяет производить промывку при перекрытии центрального промывочного отверстия
- возможна установка без обратного клапана по требованию заказчика
- механическое проворачивающееся направление позволяет преодолевать участки с сильной кривизной ствола



БАШМАК КОЛОННЫЙ С ОБРАТНЫМ КЛАПАНОМ УСПГЦ2

Назначение

Башмак колонный с легкоразбуриваемой бетонной головкой предназначен для оборудования низа обсадной колонны и направления ее по стволу скважины.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 114, 140, 146, 168, 178, 245 мм.

Конструктивные особенности

- легкоразбуриваемая направляющая часть из бетона
- наличие радиально направленных промывочных отверстий позволяет производить промывку при перекрытии центрального промывочного отверстия





СТОП-ПАТРУБОК ПХН-М, ПХЦ

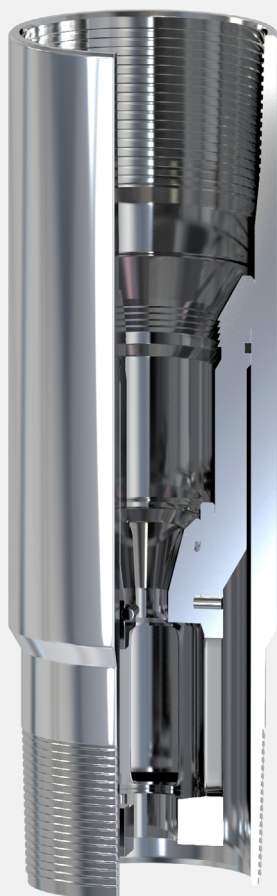
Назначение

Стоп-патрубок предназначен для фиксации цементировочных пробок в конце продавки тампонажного раствора и получения сигнала о завершении цементирования.

Применяются в составе колонн условным \varnothing 102, 114, 127, 140, 146, 168, 178, 194 мм.

Конструктивные особенности

- предотвращение обратного перетока
- надежная фиксация комплекта пробок в седле
- герметизация колонны после посадки комплекта пробок в седло



СТОП-ПАТРУБОК ПХЦ6.140

Назначение

Стоп-патрубок предназначен для предварительной герметизации колонн потайного типа (хвостовиков), фиксации цементировочных пробок в конце продавки тампонажного раствора и получения сигнала о завершении цементирования.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 102, 114 мм.

Конструктивные особенности

- предотвращение обратного перетока
- обеспечение предварительной герметизации колонны путем посадки шара в специальное седло
- надежная фиксация комплекта пробок в седле
- герметизация колонны после посадки комплекта пробок в седло

СТОП-ПАТРУБОК ДЛЯ ШАРА СПШ

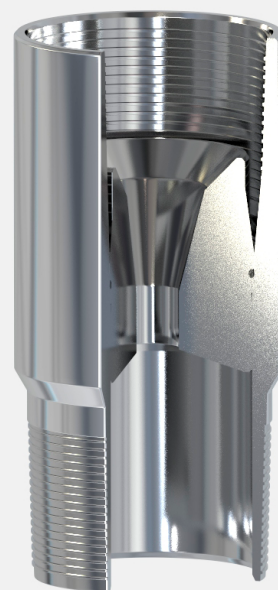
Назначение

Стоп-патрубок предназначен для герметизации вышерасположенного и изоляции нижерасположенного участков колонны.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 102, 114, 178 мм.

Конструктивные особенности

- установка специального седла с возможностью посадки шаров двух типоразмеров по требованию заказчика
- установка специального седла с возможностью дополнительной фиксации шаров в седле по требованию заказчика





КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ПХЦ, УСПГЦ2

Назначение

Клапан обратный предназначен для предотвращения обратных перетоков при спуске и креплении колонн потайного типа (хвостовиков).

Применяются в составе колонн условным \varnothing 73, 102, 114, 127, 140, 146, 168, 178, 245 мм.

Конструктивные особенности

- легкоразбуриваемые детали клапанной системы
- принудительное закрытие клапана возвратной пружиной
- исполнительный механизм клапана может быть изготовлен из композитного материала алюминиевого сплава и серого чугуна



КЛАПАН ОБРАТНЫЙ МАНЖЕТНЫЙ КОМ

Назначение

Клапан обратный манжетный с легкоразбуриваемыми деталями предназначен для предотвращения обратных перетоков при спуске и креплении колонн потайного типа (хвостовиков).

Применяется в составе колонн условным \varnothing 102, 114 мм.

Конструктивные особенности

- снижение времени разбуривания за счет уменьшения размеров клапанной системы
- полное разбуривание деталей внутри клапана
- отсутствие подвижных деталей
- принудительное закрытие клапана эластичной манжетой

КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ДРОССЕЛЬНЫЙ ЦКОД1

Назначение

Клапан обратный дроссельный с возможностью самозаполнения обсадной колонны в процессе спуска предназначен для предотвращения обратных перетоков при креплении колонн потайного типа (хвостовиков).

Применяется в составе колонн условным \varnothing 114, 140, 146, 168, 178, 194, 219, 245, 324, 426, 508 мм.

Конструктивные особенности

- самозаполнение колонны во время спуска
- ограничение скорости заполнения колонны во время спуска дроссельным механизмом
- детали клапана из легкоразбуиваемых материалов





ПОРТ УПРАВЛЯЕМЫЙ

Назначение

Порт управляемый предназначен для защиты и обеспечения доступа к интервалу проведения гидроразрыва пласта. Применяется в составе колонн условным \varnothing 102, 114 мм.

Конструктивные особенности

- возможность многократного открытия и закрытия окон порта

Дополнительные возможности

- углекислотостойкое исполнение при замене стали корпусных деталей на сталь Cr13
- рабочая температура среды до 200°C при замене всех резиновых уплотнений на специальную резину
- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный \varnothing колонны хвостовика, оборудованного устройством, мм	максимальный наружный \varnothing устройства, мм	проходной \varnothing колонны хвостовика (после разбуривания), не менее, мм	максимальная растягивающая нагрузка, кН	максимальное внутреннее избыточное давление, выдерживаемое деталями корпуса, МПа	длина устройства, мм	масса устройства*, кг
ГРП-И.102.070 УП	102	118	88	700	68,9	995	32
ГРП-И.114.070 УП	114	133	99	700	68,9	995	39
ГРП-И.140.070 УП	140	165	121,5	750	68,9	1170	63

* в зависимости от проходного диаметра седла под шар

ПОРТ УПРАВЛЯЕМЫЙ НИЖНИЙ

Назначение

Порт управляемый нижний предназначен для предварительной герметизации колонн потайного типа (хвостовиков), защиты и обеспечения доступа к интервалу проведения гидроразрыва пласта.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 102, 114 мм.

Конструктивные особенности

- возможность многократного открытия и закрытия окон порта

Дополнительные возможности

- углекислотостойкое исполнение при замене стали корпусных деталей на сталь Cr13
- рабочая температура среды до 200°C при замене всех резиновых уплотнений на специальную резину
- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный \varnothing колонны хвостовика, оборудованного устройством, мм	максимальный наружный \varnothing устройства, мм	проходной \varnothing колонны хвостовика (после разбухания), не менее, мм	максимальная растягивающая нагрузка, кН	длина устройства, мм	масса устройства, кг
ГРП-И. 102.071 УП	102	118	88	700	995	35
ГРП-И. 114.071 УП	114	133	99	700	995	42
ГРП-И. 140.071 УП	140	165	121,5	700	1170	68





ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ

Назначение

Инструмент управления предназначен для открытия или закрытия окон управляемых портов.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 102, 114 мм.

Конструктивные особенности

- возможность многократного открытия и закрытия окон порта

Дополнительные возможности

- приведение в действие расходом промывочной жидкости
- механическое складывание в транспортное положение при снижении расхода промывочной жидкости
- защита от заклинивания выдвигающих кулачков во втулке порта

наименование изделия	условный \varnothing колонны хвостовика, оборудованного устройством, мм	максимальный наружный \varnothing устройства, мм	максимальное внутреннее избыточное давление, МПа	длина устройства, мм	масса устройства, кг
ГРП-И. 102.100	102	82	68,9	930	28
ГРП-И. 114.100	114	92	68,9	1642	60

РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НИЖНИЙ РГН СТЫКОВОЧНЫЙ ПАТРУБОК ВЕРХНИЙ СПВ

Назначение

Устройства предназначены для спуска и крепления обсадных колонн потайного типа (хвостовиков) секциями. Применяются в составе колонн условным \varnothing 102, 114 мм.

Конструктивные особенности

- приведение в действие расходом промывочной жидкости
- механическое складывание в транспортное положение при снижении расхода промывочной жидкости
- защита от заклинивания выдвижных кулачков во втулке порта

наименование изделия	условный \varnothing хвостовика, оборудованного устройством, мм	максимальный наружный \varnothing устройства, мм	проходной \varnothing обсадной колонны (после разбуривания), не менее, мм	максимальная растягивающая нагрузка, кН	максимальное внутреннее избыточное давление, выдерживаемое деталями корпуса, МПа	длина устройства, мм	масса устройства, кг
РГН102	102	118	89	686	68,9	2713	61,3
РГН114	114	133	99	883	68,9	2790	82





ЯКОРЬ ЗАБОЙНЫЙ

Назначение

Якорь предназначен для крепления колонн потайного типа (хвостовиков) в интервале открытого ствола скважин. Применяется в составе колонн условным Ø 102, 114 мм.

Дополнительные возможности

- рабочая температура среды до 200°C при замене всех резиновых уплотнений на специальную резину
- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный Ø колонны хвостовика, оборудованного устройством, мм	максимальный наружный Ø устройства, мм	проходной Ø , не менее, мм	максимальная растягивающая нагрузка, кН	максимальное внутреннее избыточное давление, выдерживаемое деталями корпуса, МПа	длина устройства, мм	масса устройства, кг
ГРП-И. 102.032	102	116	88	686	68,9	726	18,5
ГРП-И. 114.032	114	128	99	686	68,9	775	26

УСТРОЙСТВО ЦЕМЕНТИРОВАНИЯ ЧЕРЕЗ БУРИЛЬНУЮ ТРУБУ

Назначение

Устройство предназначено для цементирования через буровой инструмент кондукторных и промежуточных колонн. Применяется в составе колонн условным \varnothing 426, 530 мм.

Конструктивные особенности

- наличие обратного клапана, предотвращающего обратный переток
- наличие специальных центраторов, направляющих буровую колонну в седло устройства

Дополнительные возможности

- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика



наименование изделия	условный \varnothing обсадной колонны, оборудованного устройством, мм	максимальный наружный \varnothing устройства, мм	проходной \varnothing устройства (после разбуривания), не менее, мм	максимальная сжимающая нагрузка, кН	длина устройства, мм	масса устройства, кг
УЦБТ 127/426 АЛ	426	450	406	530	775	285,2
УЦБТ 127/530 АЛ	530	530	512	551	732	333,6



УСТРОЙСТВО ЭКРАНИРУЮЩЕЕ ДЛЯ ЦЕМЕНТИРОВАНИЯ СКВАЖИН

Назначение

Устройство экранирующее предназначено для создания оптимальных условий формирования и службы цементного камня в прилегающих зонах.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 146, 168, 245, 324 мм.

Дополнительные возможности

- разрезная металлическая обечайка, не препятствующая спуску обсадной колонны
- препятствие перемещению вниз тампонажного раствора в стволе скважины после цементирования

наименование изделия	условный \varnothing обсадной колонны, оборудованной устройством, мм	максимальный наружный \varnothing устройства, мм	длина устройства, мм	масса устройства, кг
УЭЦС 1-146	146	301	334	4,2
УЭЦС 1-168	168	308	328	4,6
УЭЦС 1-245	245	400	334	6,8
УЭЦС 1-324	324	483	337	8,4

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ОПРЕССОВОЧНОЕ

Назначение

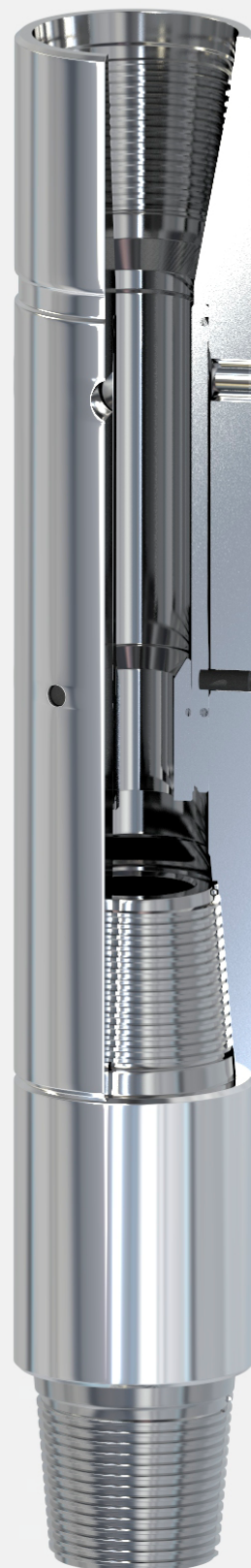
Приспособление опрессовочное предназначено для опрессовки и шаблонирования бурильной колонны.

Применяется в составе бурильных колонн с резьбами 3-86, 3-102, 3-133.

Конструктивные особенности

- изоляция нижерасположенного участка колонны после проведения опрессовки

наименование изделия	условный Ø бурильной колонны, оборудованной устройством, мм	присоединительная резьба	максимальный наружный Ø корпусных деталей устройства, мм	проходной Ø устройства, мм	максимальное внутреннее избыточное давление, МПа	максимальная растягивающая нагрузка, кН	давление открытия промывочных окон, МПа	длина устройства, мм	масса устройства, кг
ПО.000	73; 89	3 - 102	121	40	30	2000	25	857	59
ПО 102	73; 89	3 - 86	105	30	30	2000	25	911	43,3
ПО 127	127	3 - 133	158,8	55	30	2000	25	1173	118,3





ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ОПРЕССОВОЧНОЕ

Назначение

Приспособление опрессовочное предназначено для опрессовки и шаблонирования бурильной колонны с сохранением циркуляции после окончания опрессовки через долото колонны.

Применяется в составе бурильных колонн с резьбами 3-86.

Конструктивные особенности

- сохранение циркуляции через долото компоновки после проведения опрессовки колонны

наименование изделия	условный Ø бурильной колонны, оборудованной устройством, мм	максимальный наружный Ø корпусных деталей устройства, мм	проходной Ø устройства, мм	максимальное внутреннее избыточное давление, МПа	максимальная растягивающая нагрузка, кН	давление открытия промывочных окон, МПа	длина устройства, мм	масса устройства, кг
ПО 102.2	73; 89	105	30	35	2000	30	670	26

УСТРОЙСТВО ГЕРМЕТИЗИРУЮЩЕЕ ЦЕМЕНТИРОВОЧНОЕ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПАКЕРОВКИ

Назначение

Устройство герметизирующее цементировочное с возможностью пакеровки предназначено для герметизации внутритрубного пространства обсадных колонн потайного типа (хвостовиков) с целью проведения цементирования.

Применяется для цементуемых подвесок хвостовиков ПХГМЦ, ПХЦ6.

Конструктивные особенности

- возможность пакеровки подвески хвостовика после проведения цементирования
- замена узла уплотнения и установка подвесной пробки при повторном использовании устройства
- сохранение проходного диаметра колонны после завершения цементирования





УСТРОЙСТВО ГЕРМЕТИЗИРУЮЩЕЕ

Назначение

Устройство герметизирующее предназначено для защиты «материнской» обсадной колонны от избыточного давления при проведении гидроразрыва пласта.

Применяется в составе колонн насосно-компрессорных труб по ГОСТ 633-80 условным \varnothing 89, 114 мм.

Конструктивные особенности

- изготовление с цельнорезиновым или наборным уплотнением
- установка в направляющую воронку подвески хвостовика или пакера дополнительного верхнего (ПДВ)
- максимальное внутреннее избыточное давление 70 МПа
- замена узла уплотнения при повторном использовании устройства

Дополнительные возможности

- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный Ø хвостовика, оборудованного устройством, мм	условный Ø колонны НКТ, оборудованной устройством, мм	максимальный наружный Ø устройства, мм	проходной Ø устройства, не менее, мм	наборное уплотнение из манжет	цельнорезиновое уплотнение на корпусе уплотнительного узла	длина устройства, мм	масса устройства, кг
УГРХ102/122-76	102	89	122	76	+	-	1980	46,4
УГРХ102/117-70	102	89	117	70	+	-	1980	52
УГРХ123/141-76	114	89	141	76	+	-	1875	59
УГРХ123/141-96	114	114	141	96	+	-	1860	55
УГРХ1.123/141.01-99-Х	114	114*	146	99	-	+	1897	67
УГРХ1.136/152-76	127(114)	89	149	76	-	+	2055	101
УГРХ1.136/152-99	127(114)	114	149	99	-	+	1850	90
УГРХ.102/122-85.П	102	102	122,5	85	+	-	1986	49,2
УГРХ1.148/166-99	140(114)	140	166	99	-	+	1520	73
УГРХ1.127/150-76К1	127(114)	114*	150	76	-	+	3500	162

Х - хромированная поверхность металлической втулки уплотнительного элемента

*ТМК UP PF



ЯКОРЬ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ

Назначение

Якорь гидравлический предназначен для предотвращения перемещения колонны насосно-компрессорных труб вдоль оси скважины в процессе проведения гидроразрыва пласта. Применяется в составе колонн насосно-компрессорных труб ГОСТ 633-80 условным \varnothing 89, 114 мм.

Конструктивные особенности

- изготовление с удерживающими шлицами в количестве 8 шт.
- совместное использование с УГРХ при проведении гидроразрыва пласта
- максимальное внутреннее избыточное давление 70 МПа
- отсутствие ограничения по скорости спуска устройства

Дополнительные возможности

- изготовление присоединительной резьбы согласно требованиям заказчика

наименование изделия	условный Ø эксплуатационной колонны, в которой устанавливается якорь, мм	максимальный наружный Ø устройства, мм	максимальный Ø окружности, описывающей шпильки якоря в рабочем положении, не более, мм	проходной Ø устройства, не менее, мм	количество удерживающих шпилек, шт.	длина якоря, мм	масса якоря, кг
ЯГР-123/176Б	146	123	136	76	8	432	16,6
ЯГР-141-76	168	141	160	76	8	519	36
ЯГР-148-76	178	148	167	76	8	515	38,5
ЯГР-152/99	178	152	170	99	8	410	21
ЯГР-141/96	168	141,5	154	96	8	410	20
ЯГР-143/99	156	143	160	99	8	550	21



ФИЛЬТР СКВАЖИННЫЙ

Назначение

Фильтр скважинный предназначен для эффективной внутрискважинной очистки добываемого флюида от песка и твердых частиц в процессе эксплуатации нефтяных и газовых скважин.

Применяется в составе обсадных колонн условным \varnothing 60, 73, 89, 102, 114, 127, 140, 146, 168, 178, 219, 245, 273, 324 мм.

Конструктивные особенности

- возможность установки жесткого прямоточного центрактора типа ЦПЖ
- закрытие циркуляционных отверстий в корпусе алюминиевыми колпачками*, выдерживающими давление до 7 МПа согласно требованиям заказчика

* после крепления колонны колпачки удаляются механическим путем

условный Ø скважины	толщина стенки, мм	длина перфорированной трубы, мм	длина фильтроэлемента, мм	зазор между витками фильтроэлемента, мм	Ø перфорации (с колпачками), мм	наружный Ø муфты, мм	наружный Ø центрактора, мм
60	5	от 1000 до 10000	до 10000	от 0,05±0,04 до 5±0,05	16; 12; 10,2	73	82
73	5,5					88,9	100
89	6,5					108	120
102	6,5					110; 120,6	127 (125, 122, 120, 118)
114	7; 7,4; 8,6	от 1000 до 13000				127 (133); 132,1	136 (148, 146, 143, 139, 134, 132, 130)
127	7,5					141,3	147 (150)
140	9,2					153,7	188
146	8,5					166	188 (195, 206)
168	8,9					187,7	195 (210)
178	8,1					194,5	по требованию заказчика
219	8,9					244,5	
245	8,9					269,9	
273	8,9					298,5	
324	8,5; 9,5					351	



ФИЛЬТР БЕСПРОВОЛОЧНЫЙ

Назначение

Фильтр беспроводный препятствует обрушению интервала открытого ствола и перекрытию просвета скважины в процессе эксплуатации нефтяных и газовых скважин.

Применяется в составе обсадных колонн условным \varnothing 60, 73, 89, 102, 114, 127, 140, 146, 168, 178, 219, 245, 273, 324 мм.

Конструктивные особенности

- возможность установки жесткого прямоточного центрактора типа ЦПЖ
- закрытие циркуляционных отверстий в корпусе алюминиевыми колпачками*, выдерживающими давление до 5 МПа согласно требованиям заказчика

* после крепления колонны колпачки удаляются механическим путем

условный Ø скважины	толщина стенки, мм	длина перфорированной трубы, мм	Ø перфорации (с колпачками), мм	наружный Ø муфты, мм	наружный Ø центратора, мм	
60	5	от 1000 до 10000	16; 12; 10,2	73	82	
73	5,5			88,9	100	
89	6,5			108	120	
102	6,5			110; 120,6	127 (125, 122, 120, 118)	
114	7; 7,4; 8,6	от 1000 до 13000		127 (133); 132,1	136 (148, 146, 143, 139, 134, 132, 130)	
127	7,5			141,3	147	
140	9,2			153,7	188	
146	8,5			166	188 (195, 206)	
168	8,9			187,7	195 (210)	
178	8,1			194,5	по требованию заказчика	
219	8,9			244,5		
245	8,9			269,9		
273	8,9			298,5		
324	8,5; 9,5					351



ФИЛЬТР ВОДЯНОЙ

Назначение

Фильтр водяной предназначен для забора технической воды, предотвращения попадания песка, гравия и других механических примесей.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 60, 73, 89, 102, 114, 127, 146, 168, 219 мм.

Конструктивные особенности

- отсутствие несущей внутренней перфорированной трубы

условный Ø скважины	толщина стенки, мм	длина фильтроэлемента, мм	зазор между витками фильтроэлемента, мм	наружный Ø муфты, мм	внутренний Ø фильтроэлемента, мм
60	5	до 5000	от 0,05±0,04 до 5±0,05	73	62
73	5,5			88,9	75
89	6,5			108	91
102	6,5			110; 120,6	104
114	7; 7,4; 8,6			127 (133); 132,1	116
127	7,5			141,3	129
146	8,5			166	150
168	8,9			187,7	172
219	8,9			244,5	223
324	8,5; 9,5			351	328



ПРУЖИННЫЙ ЦЕНТРАТОР

Назначение

Пружинный центратор предназначен для центрирования обсадной колонны в процессе спуска и цементировании скважины.

Применяется в составе колонн условным \varnothing 73, 89, 102, 114, 127, 140, 146, 168, 178, 194, 219, 245, 324, 426, 530 мм.

Конструктивные особенности

- центрирование обсадной колонны радиальным усилием, создаваемым рессорами
- повышенная жесткость центратора ПЦ5 обеспечивается конструктивным профилированием рессоры

Дополнительные возможности

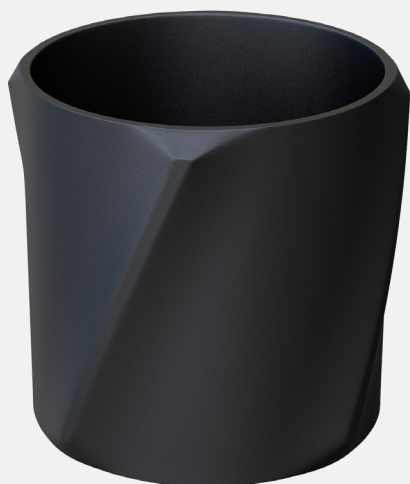
- возможность фиксации центратора стопорными винтами или стопорными кольцами согласно требованиям заказчика

*рекомендации ISO 10427-1:2001

(Ф) фиксация центратора стопорными винтами

(ФК) фиксация центратора верхним и нижним стопорными кольцами

наименование изделия	Ø ствола скважины, мм	максимальный наружный Ø устройства, мм	количество планок, шт.	пусковое усилие, не более, кг	минимальное восстанавливающее усилие при степени центрирования 67%, кг *	длина центратора в рабочем положении, мм *	масса центратора, кг
ПЦ73/124 (Ф)	118-124	145	6	124	1350	396	1,7
ПЦ89/118 (Ф)	118-124	138	6	179,5	179,5	396	2
ПЦ89/120-124 (Ф)	120-124	145	6	179,5	179,5	396	2
ПЦ102/122 (Ф)	120-124	145	6	205,8	205,8	396	2
ПЦ2А-114/144 (Ф)	140-144	160	6	210,4	210,4	545	5
ПЦ127/156 (Ф)	157	170	6	235,8	235,8	545	5
ПЦ140/155 (Ф)	156	170	6	281,1	281,1	390	3
ПЦ140/165 (Ф)	165	190	6	281,1	281,1	390	3,1
ПЦ140/191 (Ф)	191	225	6	281,1	281,1	625	6,1
ПЦ140/216 (Ф)	216	254	6	281,1	281,1	620	6,1
ПЦ146/191 (Ф)	191	225	6	380	380	625	6,6
ПЦ146/216 (Ф)	216	225	6	380	380	620	6,6
ПЦ168/216-01 (Ф)	216	254	6	435,3	1353	680	7,2
ПЦ178/216-02 (Ф)	216	244	6	471,6	471,6	680	7,2
ПЦ178/216-03 (Ф)	191-216	218	6	471,6	471,6	325	4
ПЦ194/216 (Ф)	216	244	6	478,8	478,8	740	8
ПЦ219/270-295 (Ф)	270-295	327,8	8	469,4	469,4	680	8,5
ПЦ245/295-02 (Ф)	295	327,8	8	725,5	725,5	680	9
ПЦ324/394 (Ф)	394	448	10	1100	500	680	13,3
ПЦ426/508 (Ф)	508	555	14	1254	626	680	16,4
ПЦ5-102/122 (ФК)	120,6	122	6	15	184...322	407	2,2
ПЦ5-102/122 (ФК)	122	124	6	15	184...322	407	2,3
ПЦ5-102/124 (ФК)	123,8	126	6	15	184...322	407	2,4
ПЦ5-102/126 (ФК)	126	128	6	15	184...322	407	2,6
ПЦ5-102/132 (ФК)	132	134	6	15	184...322	407	2,3
ПЦ5-114/143 (ФК)	142,9	145	6	15	260...460	407	3
ПЦ5-114/146 (ФК)	146	148	6	15	263...460	407	3
ПЦ5-114/152 (ФК)	152,4	155	6	15	300...450	407	3
ПЦ5-114/156 (ФК)	155,6	158	6	15	260...460	407	3
ПЦ6-127/152 (ФК)	152,4	154	6	25	260...460	410	3,2
ПЦ6-140/221 (ФК)	220,7	223	6	25	347...694	550	5,7
ПЦ6-146/216 (ФК)	215,9	218	6	25	347...694	550	6
ПЦ6-168/216 (ФК)	215,9	218	6	50	419...838	450	5
ПЦ6-168/221 (ФК)	220,7	223	6	50	435	450	5,4
ПЦ6-178/221 (ФК)	220,7	223	6	50	507...1014	460	6
ПЦ6-245/295 (ФК)	295,3	297	8	50	747...1494	450	7,3
ПЦ6-250/295 (ФК)	295,3	297	8	50	711	450	7,7
ПЦ6-324/397 (ФК)	397	399	8	50	560...1300	500	11
ПЦ6-426/490 (ФК)	490	492	10	50	800...1600	500	16,7
ПЦ6-530/660 (ФК)	660,4	660	10	200	≥853	635	20,5



ЦЕНТРАТОР НИЗКОФРИКЦИОННЫЙ

Назначение

Полимерный низкофрикционный центратор предназначен для легкого и быстрого спуска обсадных колонн, а также для центрирования колонны в скважине.

Применяется в составе колонн условным диаметром 102, 114, 127, 168, 178, 245 мм.

Область применения: наклонно-направленные и горизонтальные скважины, скважины повышенной ответственности и сложного профиля, боковые зарезки ствола и многоствольные скважины, гравийные фильтры в открытом стволе с закачкой пропланта.

Дополнительные возможности

- низкий коэффициент трения
- высокие прочностные осевые и поперечные нагрузки на разрушение
- оптимальная геометрия центратора, позволяющая эффективно осуществлять турбулизацию тампонажного раствора и повышать качество цементирования
- отсутствие коррозии в скважине, высокая степень центрирования обсадной колонны
- антисальниковые свойства материала центратора, благодаря чему снижается риск затяжек и посадок

наименование изделия	условный Ø обсадной колонны, мм	Ø ствола скважины, мм	наружный Ø, мм	внутренний Ø центратора, не менее, мм	длина центратора, мм	масса центратора, кг
ЦНФ-102/119	102	123,8	119 ±0,5	103,5 ±0,5	200 ±1	0,7
ЦНФ-102/123	102	126,0	123 ±0,5	103,5 ±0,5	200 ±1	0,7
ЦНФ-114/149	114	155,6	149,2 ±0,5	117 +1	200 ±1	0,7
ЦНФ-127/149	127	155,6	149,2 ±1	129,7 +1	230 ±1	1,1
ЦНФ-168/209,5	168	215,9	209,5 ±1	172 +1	254 ±1	1,8
ЦНФ-178/214	178	220,7	214,3 ±1	181 +1	255 ±1	2
ЦНФ-245/290	245	295,3	290 ±1	248 +1	254 ±1	2,2
ЦНФ-245/305	245	295,3	305 ±1	248 +1	255 ±1	2,2

СКРЕБОК ТРОСОВЫЙ

Назначение

Скребок тросовый предназначен для удаления глинистой корки со стенок скважины, сложенных из прочных пород, не склонных к поглощению.

Применяется в составе обсадных колонн Ø 114, 127, 140, 146, 168, 178, 194, 245, 250, 324, 340, 426 мм.

Дополнительные возможности

- улучшение сцепления цементного камня с породой
- два ряда скребущих элементов
- армирование цементного камня
- вымывание фрагментов глинистой корки буровым раствором, вытесняемым из скважины в процессе спуска
- неподвижная фиксация на обсадных трубах стопорными винтами



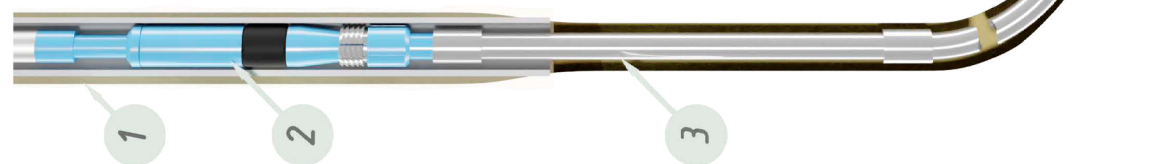
наименование изделия	условный Ø обсадной колонны, оборудованной устройством, мм	Ø по скребущим элементам, мм	внутренний Ø, не менее, мм	длина скребка, мм	масса скребка, кг
РСТ.1-114/180-2,2-2	114	180	116	35,5	0,58
РСТ.1-127/240-3,7-2	127	240	129	46	1,35
РСТ.1-140/250-3,7-2	140	250	142	46	1,66
РСТ.1-146/280-3,7-2	146	280	148	46	1,6
РСТ.1-168/302-3,7-2	168	302	172	46	1,75
РСТ.1-178/315-3,7-2	178	315	181	46	1,96
РСТ.1-194/360-3,7-2	194	360	196	46	1,9
РСТ.1-245/413-3,7-2	245	413	248	46	2,6
РСТ.1-250,8/420-3,7-2	250	420	253	46	2,83
РСТ.1-324/480-3,7-2	324	480	328	46	3
РСТ.1-340/500-3,7-2	340	500	345	46	3,3
РСТ.1-426/580-3,7-2	426	580	432	46	4,1

СПЛОШНОЕ ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ КОЛОННЫ ХВОСТОВИКА



СОСТАВ КОЛОННЫ:

- 1 – предыдущая обсадная колонна
- 2 – подвеска хвостовика ПХЦ6
- 3 – труба обсадная
- 4 – стоп-патрубок ПХЦ6.140
- 5 – клапан обратный ПХЦ или КОМ
- 6 – башмак колонный БК, БКВ или БКВ-Х

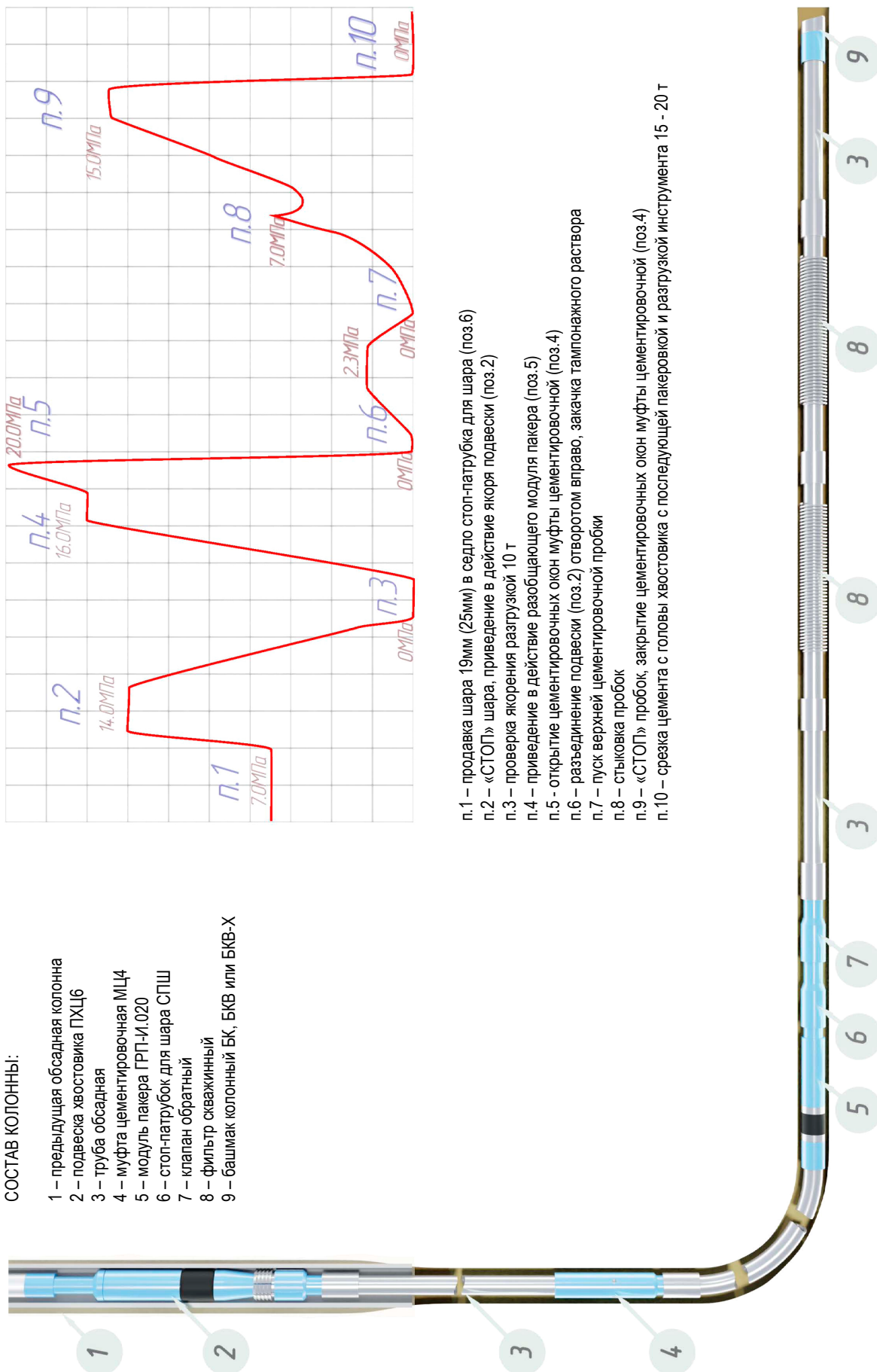


- п.1 – продавка шара 19мм (25мм) в седло стоп-патрубка (поз.4)
- п.2 – «СТОП» шара, приведение в действие якоря подвески (поз.1)
- п.3 – срез седла под шар в стоп-патрубке (поз.4)
- п.4 – проверка якорения разгрузкой 10 т, разъединение подвески (поз.1) отворотом вправо, закачка тампонажного раствора
- п.5 – пуск верхней цементировочной пробки
- п.6 – стыковка пробок
- п.7 – «СТОП» пробок в стоп-патрубке (поз.4)
- п.8 – срезка цемента с головы хвостовика с последующей пакеркой и разгрузкой инструмента 15 - 20 т

- СОСТАВ КОЛОННЫ:
- 1 – предыдущая обсадная колонна
 - 2 – подвеска хвостовика ПХЦ6
 - 3 – труба обсадная
 - 4 – муфта цементировочная МЦ4
 - 5 – модуль пакера ГРП-И.020
 - 6 – стоп-патрубок для шара СПШ
 - 7 – клапан обратный
 - 8 – фильтр скважинный
 - 9 – башмак колонный БК, БКВ или БКВ-Х



- п.1 – продавка шара 19мм (25мм) в седло стоп-патрубка для шара (поз.6)
- п.2 – «СТОП» шара, приведение в действие якоря подвески (поз.2)
- п.3 – проверка якорения разгрузкой 10 т
- п.4 – приведение в действие разобщающего модуля пакера (поз.5)
- п.5 – открытие цементировочных окон муфты цементировочной (поз.4)
- п.6 – разъединение подвески (поз.2) отверстием вправо, закачка тампонажного раствора
- п.7 – пуск верхней цементировочной пробки
- п.8 – стыковка пробки
- п.9 – «СТОП» пробки, закрытие цементировочных окон муфты цементировочной (поз.4)
- п.10 – срезка цемента с головы хвостовика с последующей пакеркой и разгрузкой инструмента 15 - 20 т



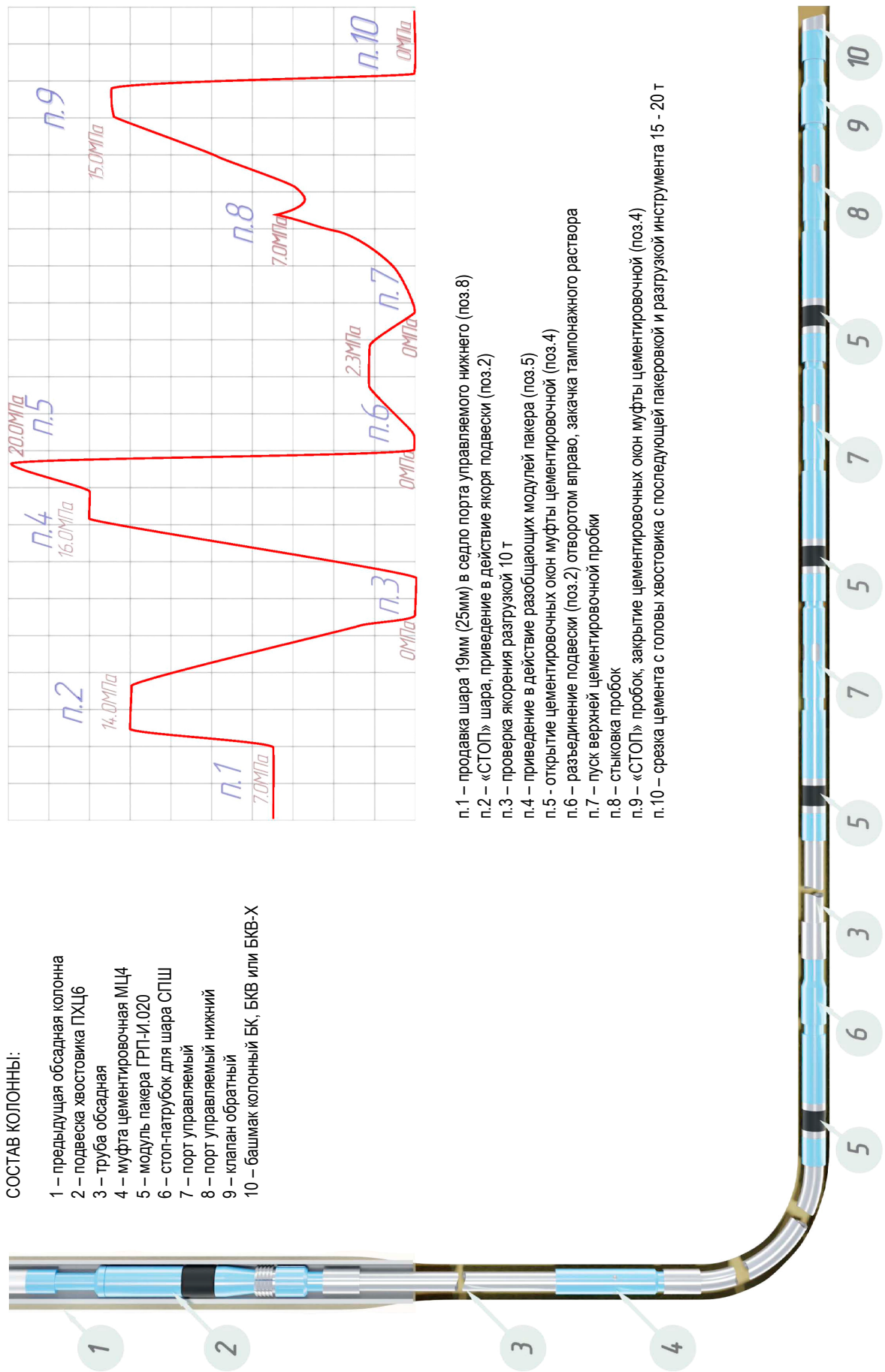
МАНЖЕТНОЕ ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ КОЛОННЫ ХВОСТОВИКА С ФИЛЬТРОВЫМ ОКОНЧАНИЕМ

МАНЖЕТНОЕ ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ КОЛОННЫ ХВОСТОВИКА С ОКОНЧАНИЕМ ПОД ПРОВЕДЕНИЕ МГРП

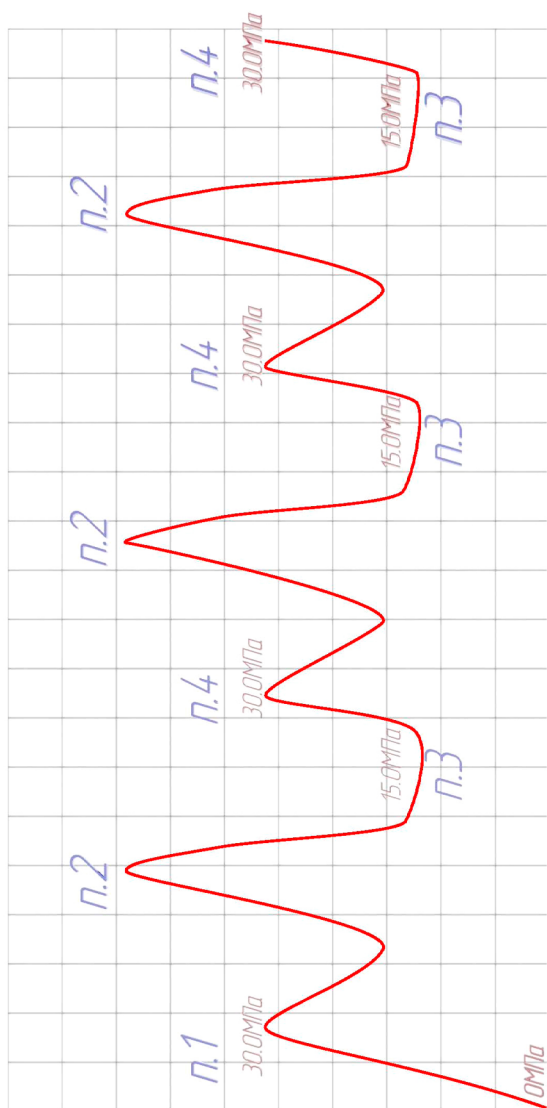
- СОСТАВ КОЛОННЫ:
- 1 – предыдущая обсадная колонна
 - 2 – подвеска хвостовика ПХЦб
 - 3 – труба обсадная
 - 4 – муфта цементировочная МЦ4
 - 5 – модуль пакера ГРП-И.020
 - 6 – стоп-патрубок для шара СПШ
 - 7 – порт управляемый
 - 8 – порт управляемый нижний
 - 9 – клапан обратный
 - 10 – башмак колонный БК, БКВ или БКВ-Х



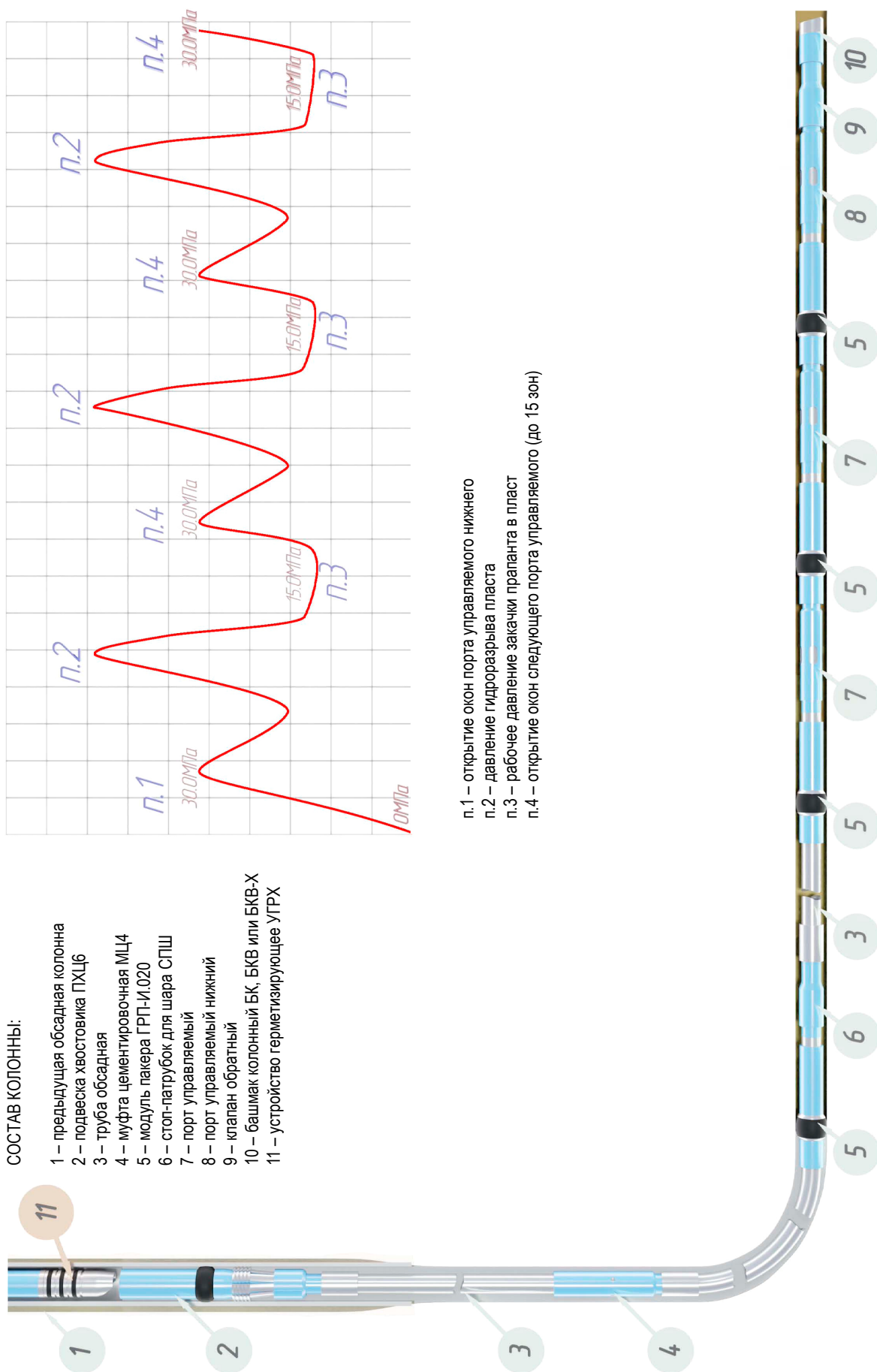
- п.1 – подавка шара 19мм (25мм) в седло порта управляемого нижнего (поз.8)
- п.2 – «СТОП» шара, приведение в действие якоря подвески (поз.2)
- п.3 – проверка якорения разгрузкой 10 т
- п.4 – приведение в действие разобщающих модулей пакера (поз.5)
- п.5 – открытие цементировочных окон муфты цементировочной (поз.4)
- п.6 – разъединение подвески (поз.2) отворотом вправо, закачка тампонажного раствора
- п.7 – пуск верхней цементировочной пробки
- п.8 – стыковка пробок
- п.9 – «СТОП» пробок, закрытие цементировочных окон муфты цементировочной (поз.4)
- п.10 – срезка цемента с головы хвостовика с последующей пакеровкой и разгрузкой инструмента 15 - 20 т



- СОСТАВ КОЛОННЫ:
- 1 – предыдущая обсадная колонна
 - 2 – подвеска хвостовика ПХЦб
 - 3 – труба обсадная
 - 4 – муфта цементировочная МЦ4
 - 5 – модуль пакера ГРП-И.020
 - 6 – стоп-патрубок для шара СПШ
 - 7 – порт управляемый
 - 8 – порт управляемый нижний
 - 9 – клапан обратный
 - 10 – башмак колонный БК, БКВ или БКВ-Х
 - 11 – устройство герметизирующее УГРХ

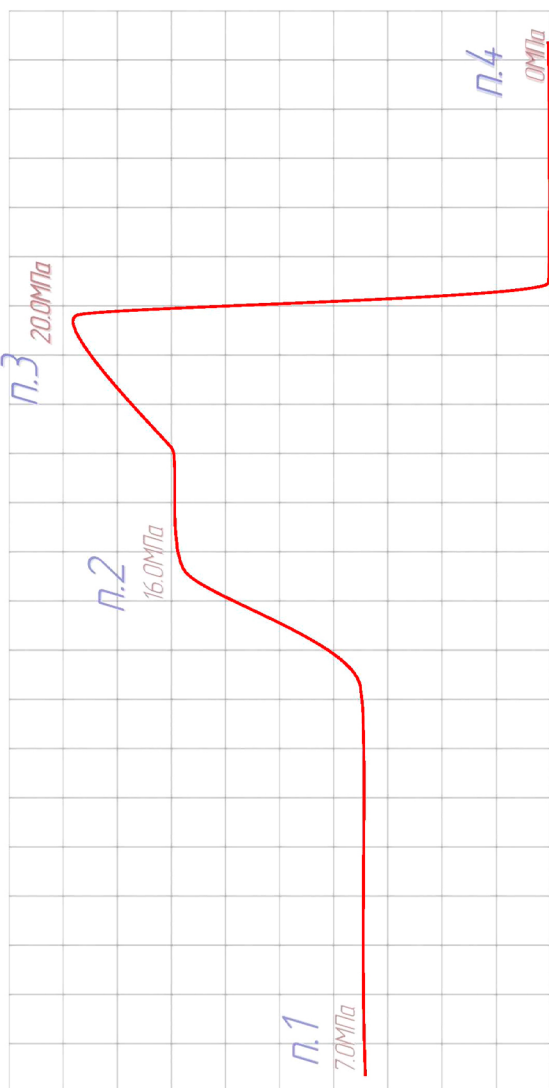


- п.1 – открытие окон порта управляемого нижнего
- п.2 – давление гидроразрыва пласта
- п.3 – рабочее давление закачки прaparнта в пласт
- п.4 – открытие окон следующего порта управляемого (до 15 зон)



ПРОВЕДЕНИЕ МНОГООТАДЫЙНОГО ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА ЧЕРЕЗ УПРАВЛЯЕМЫЕ ПОРТЫ

ДВУХСЕКЦИОННОЕ МАНЖЕТНОЕ ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ КОЛОННЫ ХВОСТОВИКА С ФИЛЬТРОВЫМ ОКОНЧАНИЕМ
ПЕРВАЯ (НИЖНЯЯ) СЕКЦИЯ



СОСТАВ КОЛОННЫ:

- 1 – предыдущая обсадная колонна
- 2 – буровой инструмент
- 3 – разъединитель гидравлический РГН
- 4 – модуль пакера ГРП-И.020
- 5 – якорь забойный ГРП-И.032
- 6 – клапан циркуляционный ГРП-И. 040Д.052
- 7 – клапан обратный
- 8 – фильтр скважинный
- 9 – башмак колонный БК, БКВ или БКВ-Х

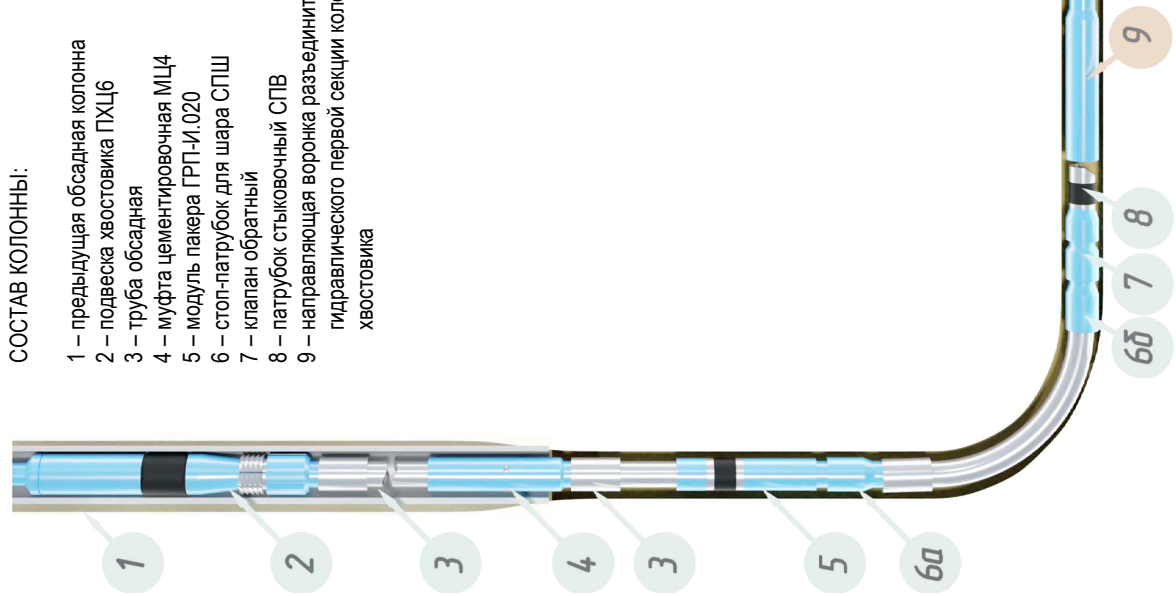


п.1 – продавка шара 19мм (25мм) в седло циркуляционного клапана (поз.6)
 п.2 – «СТОП» шара, приведение в действие разобщающего модуля пакера (поз.4) и якоря забойного (поз.5)
 п.3 – разъединение РГН (поз.3) гидравлически или отворотом вправо



- СОСТАВ КОЛОННЫ:
- 1 – предыдущая обсадная колонна
 - 2 – подвеска хвостовика ПХЦ6
 - 3 – труба обсадная
 - 4 – муфта цементировочная МЦ4
 - 5 – модуль пакера ГРП-И.020
 - 6 – стоп-патрубок для шара СПШ
 - 7 – клапан обратный
 - 8 – патрубок стыковочный СПВ
 - 9 – направляющая воронка разъединителя гидравлического первой секции колонны хвостовика

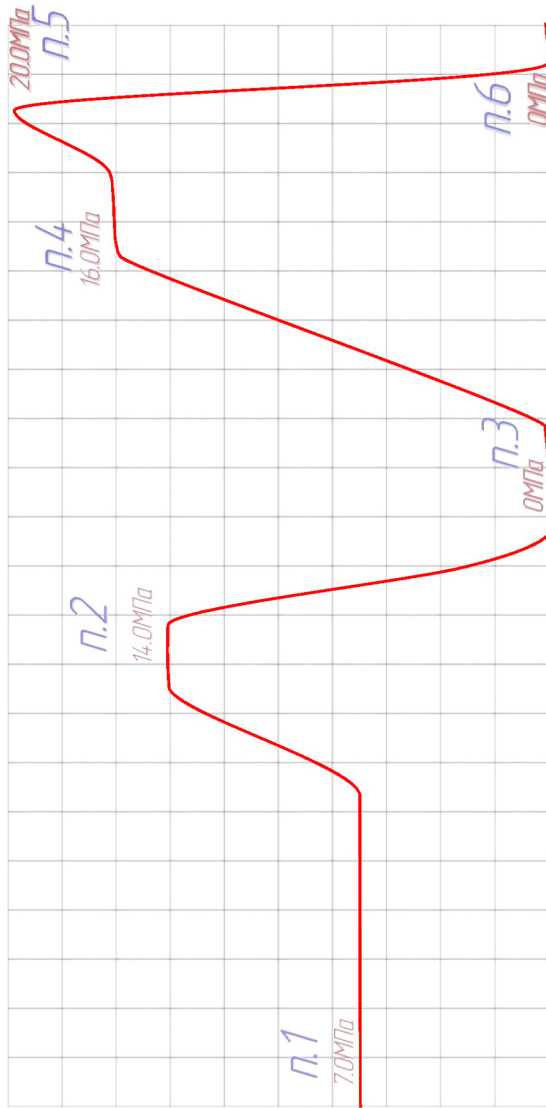
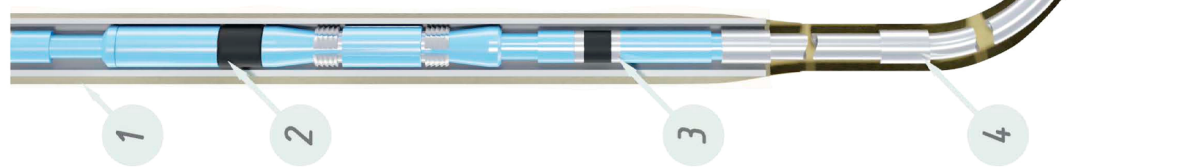
- п.1 – продка шара 19мм (25мм) в седло стоп-патрубка для шара (поз.6б)
- п.2 – «СТОП» шара, приведение в действие якоря подвески (поз.2)
- п.3 – проверка якорения разгрузкой 10 т
- п.4 – приведение в действие разобщающего модуля пакера (поз.5)
- п.5 – открытие цементировочных окон муфты цементировочной (поз.4)
- п.6 – разъединение подвески (поз.2) отворотом вправо, закачка тампонажного раствора
- п.7 – пуск верхней цементировочной пробки
- п.8 – стыковка пробки
- п.9 – «СТОП» пробки, закрытие цементировочных окон муфты цементировочной (поз.4)
- п.10 – срезка цемента с головы хвостовика с последующей пакеркой и разгрузкой инструмента 15 - 20 т



ДВУХСЕКЦИОННОЕ МАНЖЕТНОЕ ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ КОЛОННЫ ХВОСТОВИКА С ФИЛЬТРОВЫМ ОКОНЧАНИЕМ
ВТОРАЯ (ВЕРХНЯЯ) СЕКЦИЯ

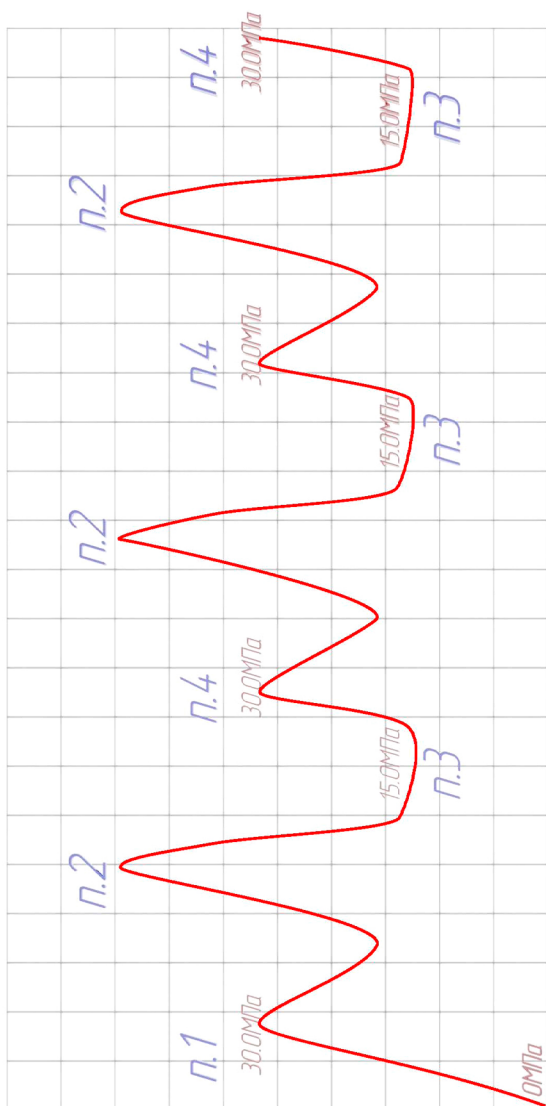
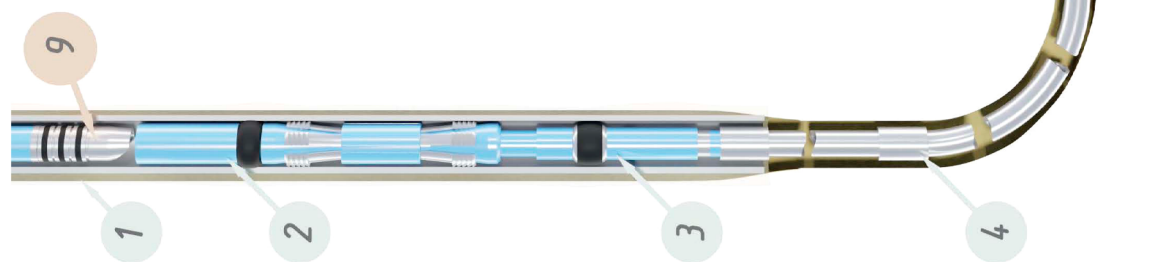
КРЕПЛЕНИЕ НЕЦЕМЕНТИРУЕМОЙ КОЛОННЫ ХВОСТОВИКА С ОКОНЧАНИЕМ ПОД ПРОВЕДЕНИЕМ МГРП

- СОСТАВ КОЛОННЫ:
- 1 – предыдущая обсадная колонна
 - 2 – подвеска хвостовика ПХГМН2
 - 3 – модуль пакера ГРП-И.020
 - 4 – труба обсадная
 - 5 – порт управляемый
 - 6 – порт управляемый нижний
 - 7 – клапан обратный
 - 8 – башмак колонный БК, БКВ или БКВ-Х



- п.1 – продавка шара 19мм (25мм) в седло порта управляемого нижнего (поз.6)
- п.2 – «СТОП» шара, приведение в действие якоря подвески (поз.2)
- п.3 – проверка якорения разгрузкой 10 т
- п.4 – приведение в действие разобщающих модулей пакера (поз.3)
- п.5 – гидравлическое разъединение подвески (поз.2)
- п.6 – пакеровка подвески (поз.2) разгрузкой инструмента 15 - 20 т

- СОСТАВ КОЛОННЫ:
- 1 – предыдущая обсадная колонна
 - 2 – подвеска хвостовика ГХГМН2
 - 3 – модуль пакера ГРП-И.020
 - 4 – труба обсадная
 - 5 – порт управляемый
 - 6 – порт управляемый нижний
 - 7 – клапан обратный
 - 8 – башмак колонный БК, БКВ или БКВ-Х
 - 9 – устройство герметизирующее УГРХ

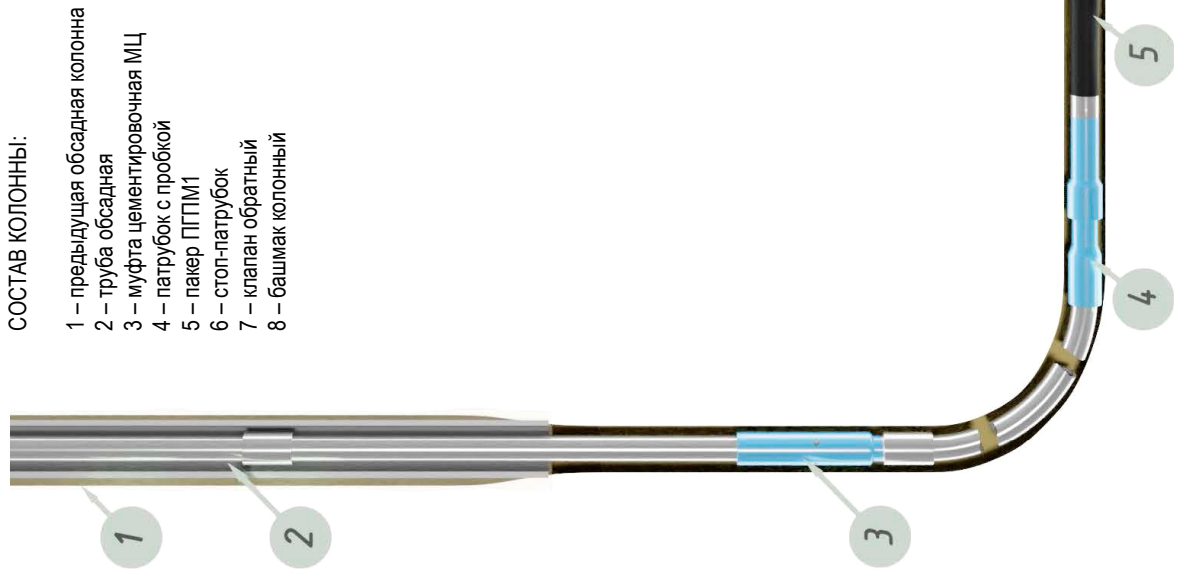
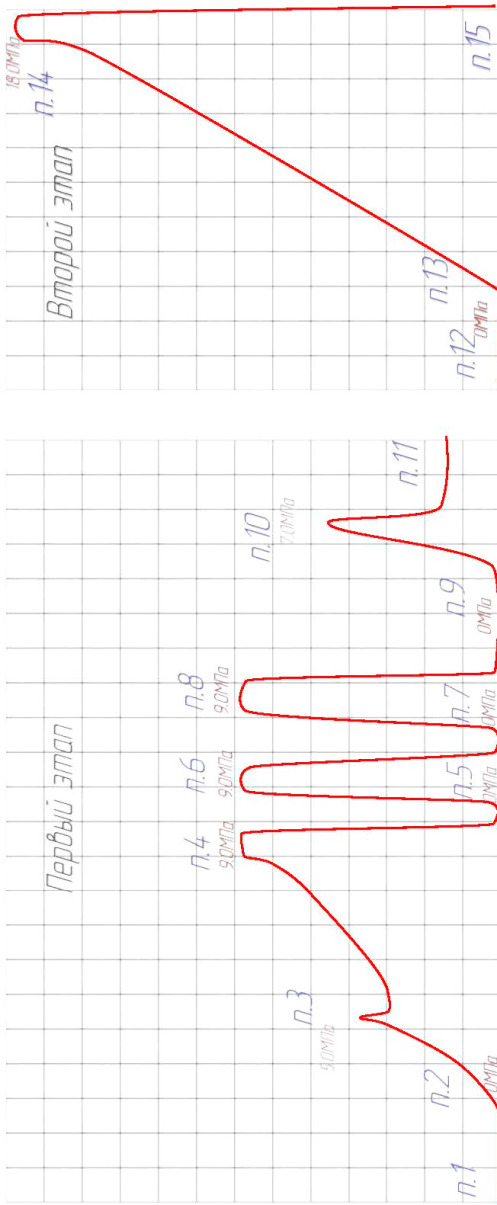


- п.1 – открытие окон порта управляемого нижнего
- п.2 – давление гидроразрыва пласта
- п.3 – рабочее давление закачки прaparанта в пласт
- п.4 – открытие окон следующего порта управляемого (до 15 зон)

ПРОВЕДЕНИЕ МНОГОСТАДИЙНОГО ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА ЧЕРЕЗ УПРАВЛЯЕМЫЕ ПОРТЫ

ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ

- СОСТАВ КОЛОННЫ:
- 1 – предыдущая обсадная колонна
 - 2 – труба обсадная
 - 3 – муфта цементировочная МЦ
 - 4 – патрубок с пробкой
 - 5 – пакер ПГПМ1
 - 6 – стоп-патрубок
 - 7 – клапан обратный
 - 8 – башмак колонный

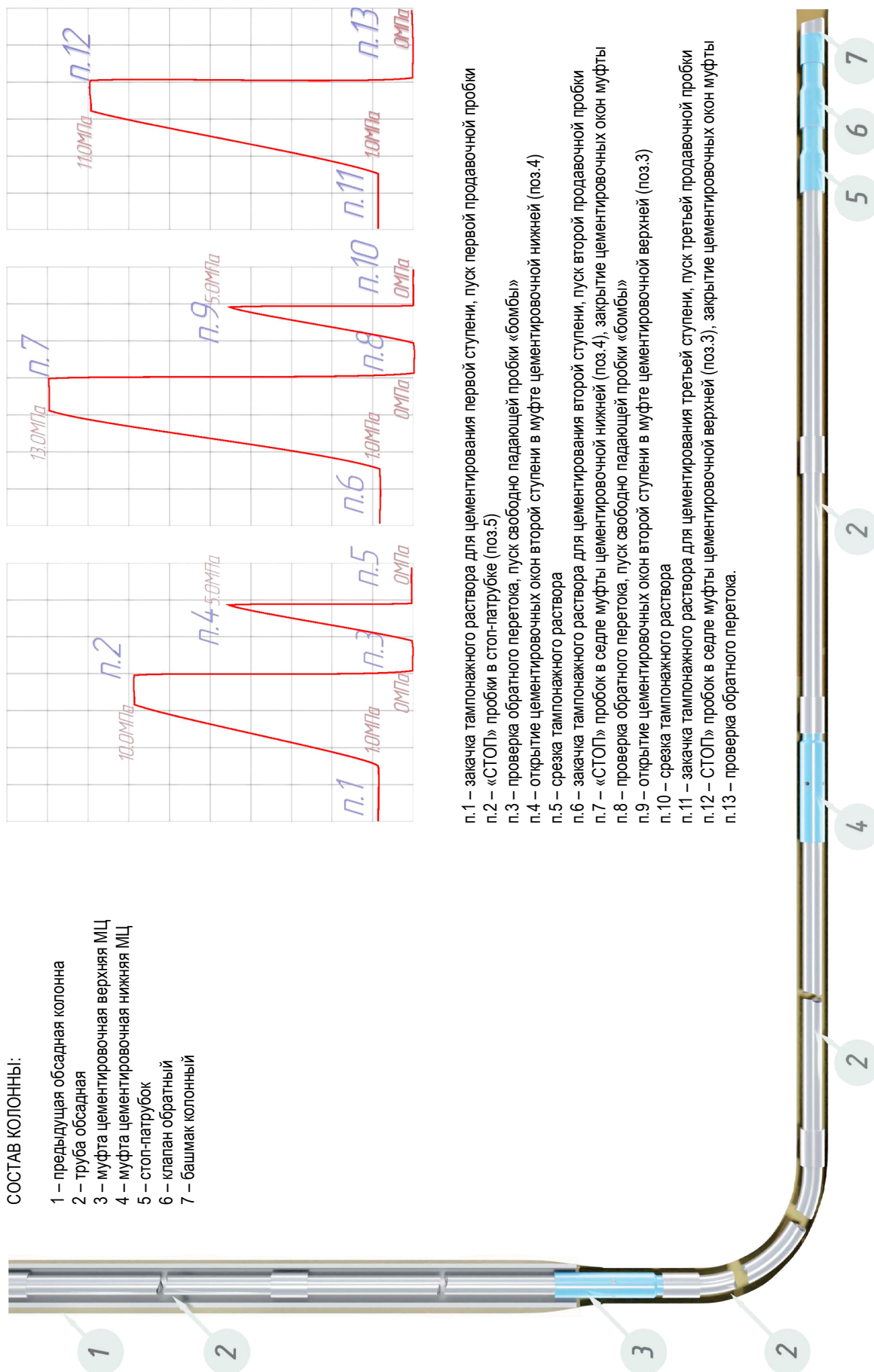


- п.1 – зачка тампонажного раствора для цементирования первой ступени
- п.2 – пуск первой продажной пробки
- п.3 – стыковка пробок в патрубке (поз.4)
- п.4 – «СТОП» пробок в стоп-патрубке (поз.6)
- п.5 – проверка обратного перетока
- п.6 – проверка пакера ПГПМ1 (поз.5)
- п.7 – сброс давления для закрытия пакера ПГПМ1 (поз.6)
- п.8 – проверка закрытия пакера ПГПМ1 (поз.5)
- п.9 – пуск свободно падающей пробки «бомбы»
- п.10 – открытие цементировочных окон муфты МЦ (поз.3)
- п.11 – срезка тампонажного раствора
- п.12 – зачка тампонажного раствора для цементирования второй ступени
- п.13 – пуск второй продажной пробки
- п.14 – «СТОП» пробок в седле муфты (поз.3), закрытие цементировочных окон
- п.15 – проверка обратного перетока.

- СОСТАВ КОЛОННЫ:
- 1 – предыдущая обсадная колонна
 - 2 – труба обсадная
 - 3 – муфта цементировочная верхняя МЦ
 - 4 – муфта цементировочная нижняя МЦ
 - 5 – стоп-патрубок
 - 6 – клапан обратный
 - 7 – башмак колонный



- п.1 – зачка тампонажного раствора для цементирования первой ступени, пуск первой продавочной пробки
- п.2 – «СТОП» пробки в стоп-патрубке (поз.5)
- п.3 – проверка обратного перетока, пуск свободно падающей пробки «бомбы»
- п.4 – открытие цементировочных окон второй ступени в муфте цементировочной нижней (поз.4)
- п.5 – срезка тампонажного раствора
- п.6 – зачка тампонажного раствора для цементирования второй ступени, пуск второй продавочной пробки
- п.7 – «СТОП» пробки в седле муфты цементировочной нижней (поз.4), закрытие цементировочных окон муфты
- п.8 – проверка обратного перетока, пуск свободно падающей пробки «бомбы»
- п.9 – открытие цементировочных окон второй ступени в муфте цементировочной верхней (поз.3)
- п.10 – срезка тампонажного раствора
- п.11 – зачка тампонажного раствора для цементирования третьей ступени, пуск третьей продавочной пробки
- п.12 – «СТОП» пробки в седле муфты цементировочной верхней (поз.3), закрытие цементировочных окон муфты
- п.13 – проверка обратного перетока.



ТРЕХСТУПЕНЧАТОЕ ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ

ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ МАНЖЕТНОЕ ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ

СОСТАВ КОЛОННЫ:

- 1 – предыдущая обсадная колонна
- 2 – труба обсадная
- 3 – муфта цементировочная
- 4 – пакер для манжетного цементирования ПГМЦ
- 5 – стол-патрубок
- 6 – фильтры скважинные
- 7 – башмак колонный



п.1 – прокачка шара до его посадки в специальное седло пакера ПГМЦ (поз.4)

п.2 – «СТОП» шара в седле пакера ПГМЦ (поз.4), пакеровка

п.3 – проверка обратного перетока

п.4 – открытие цементировочных окон пакера ПГМЦ (поз.4)

п.5 – закачка тампонажного раствора для цементирования первой ступени

п.6 – пуск первой продавочной пробки

п.7 – «СТОП» пробки в седле пакера ПГМЦ (поз.4), закрытие цементировочных окон муфты

п.8 – проверка обратного перетока

п.9 – открытие промывочных окон муфты цементировочной МЦП (поз.3)

п.10 – пуск промежуточной пробки

п.11 – «СТОП» пробки в седле муфты цементировочной МЦП (поз.3), открытие цементировочных окон муфты

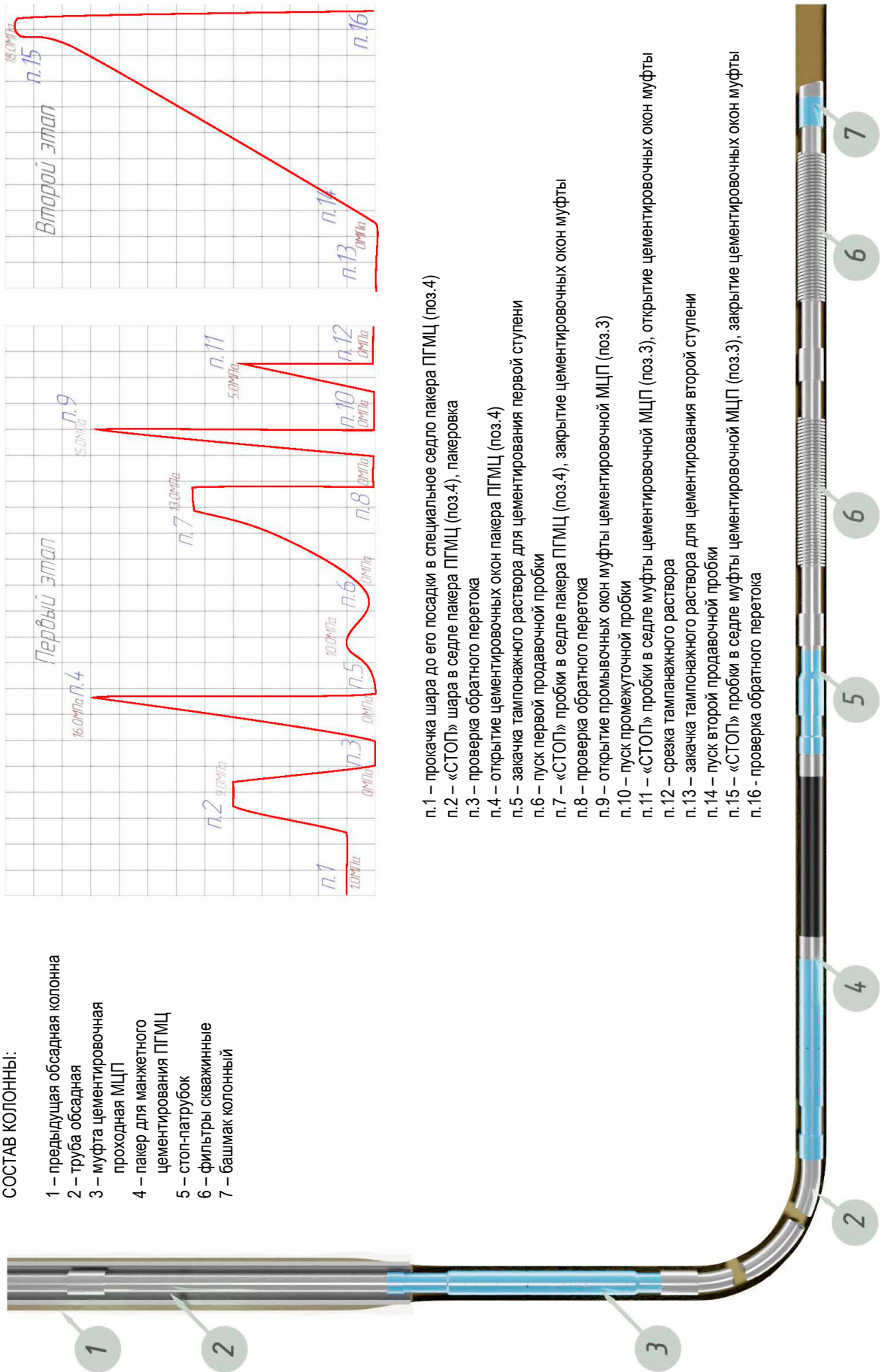
п.12 – срезка тампонажного раствора

п.13 – закачка тампонажного раствора для цементирования второй ступени

п.14 – пуск второй продавочной пробки

п.15 – «СТОП» пробки в седле муфты цементировочной МЦП (поз.3), закрытие цементировочных окон муфты

п.16 – проверка обратного перетока



СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВА ГЕРМЕТИЗИРУЮЩЕГО ЦЕМЕНТИРОВОЧНОГО С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПАКЕРОВКИ В ПОДВЕСКЕ ХВОСТОВИКА

1. Спуск устройства для посадки в направляющую воронку подвески хвостовика.
2. Проведение опрессовки с целью определения герметичности посадки устройства в направляющую воронку.
3. Восстановление циркуляции через стоп-патрубок или цементировочную муфту, активация нажимной цанги.
4. Закачка тампонажного раствора.
5. Пуск верхней продавочной пробки, входящей в комплект поставки подвески хвостовика.
6. Продавка тампонажного раствора до получения сигнала «стоп».
7. Извлечение устройства из направляющей воронки.
8. Срезка тампонажного раствора с головы хвостовика.
9. Разгрузка веса инструмента на направляющую воронку подвески хвостовика.
10. Подъем инструмента в безопасную зону.



ПОДВЕСКИ ХВОСТОВИКОВ

Подвеска хвостовика гидромеханическая цементируемая ПХГМЦ	10
Подвеска хвостовика цементируемая ПХЦ6	12
Подвеска хвостовика гидромеханическая нецементируемая ПХГМН, ПХГМН-УИФ	14
Подвеска хвостовика гидромеханическая нецементируемая ПХГМН2 с двусторонним якорем	16

ПАКЕРЫ

Пакер гидравлический для манжетного цементирования ПГМЦ, ПГМЦУ	18
Пакер гидравлический проходной с малогабаритным клапанным узлом ПГПМ1	19
Пакер двухступенчатого и манжетного цементирования ПДМ4	20
Пакер дополнительный верхний ПДВ7	22
Модуль пакера ГРП-И.В.020	24

МУФТЫ ЦЕМЕНТИРОВОЧНЫЕ

Муфта цементировочная МЦ	26
Муфта цементировочная МЦ4	27
Муфта цементировочная проходная МЦП	28

БАШМАКИ КОЛОННЫЕ

Башмак колонный БК	29
Башмак колонный бетонный БКБ	29
Башмак колонный с вращающимся направлением БКВ	30
Башмак колонный с вращающимся направлением и обратным клапаном БКВ-К	30
Башмак колонный с принудительно проворачивающимся направлением БКВ-Х	31
Башмак колонный с обратным клапаном УСПГЦ2	31

СТОП-ПАТРУБКИ

Стоп-патрубок ПХН-М, ПХЦ	32
Стоп-патрубок ПХЦ6.140	32
Стоп-патрубок для шара СПШ	33

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ

Клапан обратный ПХЦ, УСПГЦ2	34
Клапан обратный манжетный КОМ	34
Клапан обратный дроссельный ЦКОД1	35

ПОРТЫ УПРАВЛЯЕМЫЕ

Порт управляемый ГРП-И.070УП	36
Порт управляемый нижний ГРП-И.071УП	37
Инструмент управления ГРП-И.100	38

ОСНАСТКА

Разъединитель гидравлический нижний РГН, стыковочный патрубок верхний СПВ	39
Якорь забойный ГРП-И.032	40
Устройство цементирования через бурильную трубу УЦБТ	41
Устройство экранирующее для цементирования скважин УЭЦС1	42

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ОПРЕССОВОЧНОЕ

Приспособление опрессовочное ПО.000, ПО102, ПО127	43
Приспособление опрессовочное ПО102.2	44

УСТРОЙСТВА ГЕРМЕТИЗАЦИИ ХВОСТОВИКА

Устройство герметизирующее цементировочное с возможностью пакеровки УГЦП	45
Устройство герметизирующее УГРХ	46
Якорь гидравлический ЯГР	48

ФИЛЬТРЫ СКВАЖИННЫЕ

Фильтр скважинный ФС	50
Фильтр беспроводный ФБ	52
Фильтр водяной ФВ	54

ЦЕНТРАТОРЫ

Пружинный центратор ПЦ	56
Центратор низкофрикционный ЦНФ	58

СКРЕБКИ СКВАЖИННЫЕ

Скребок тросовый РСТ	59
----------------------------	----

ВАРИАНТЫ КОМПОНОВОК ЗАКАНЧИВАНИЯ СКВАЖИН

Сплошное цементирование колонны хвостовика	60
Манжетное цементирование колонны хвостовика с фильтровым окончанием	61
Манжетное цементирование колонны хвостовика с окончанием под проведение МГРП	62
Проведение многостадийного гидроразрыва пласта через управляемые порты	63
Двухсекционное манжетное цементирование колонны хвостовика с фильтровым окончанием. 1 (нижняя) секция	64
Двухсекционное манжетное цементирование колонны хвостовика с фильтровым окончанием. 2 (верхняя) секция	65
Крепление нецементируемой колонны хвостовика с окончанием под проведение МГРП	66
Проведение многостадийного гидроразрыва пласта через управляемые порты	67
Двухступенчатое цементирование	68
Трехступенчатое цементирование	69
Двухступенчатое манжетное цементирование	70

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВА ГЕРМЕТИЗИРУЮЩЕГО ЦЕМЕНТИРОВОЧНОГО С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПАКЕРОВКИ В ПОДВЕСКЕ ХВОСТОВИКА.....

71

<p>ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ВОЛОДИН Алексей Михайлович</p>	(4912) 30-81-93	pptkpo@tkpo.ryazan.ru
<p>ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР СОРОКИН Владислав Алексеевич</p>	(4912) 30-81-93	sorokin@tkpo.ryazan.ru
<p>ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА РАСТОРГУЕВ Владимир Викторович</p>	(4912) 30-81-93	pptkpo@tkpo.ryazan.ru
<p>ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ПО МАРКЕТИНГУ ВАСИН Алексей Николаевич</p>	(4912) 30-81-93	pptkpo@tkpo.ryazan.ru
<p>ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ПО КОНСТРУКТОРСКОЙ СЛУЖБЕ ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ПЕТРОВ Николай Павлович</p>	(4912) 30-81-01	ks@tkpo.ryazan.ru
<p>ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО КОНСТРУКТОРА ПО НЕФТЕГАЗОВОМУ ОБОРУДОВАНИЮ АНДРИАНОВ Олег Николаевич</p>	(4912) 30-81-01	ks-ngo@tkpo.ryazan.ru
<p>ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ДИРЕКТОР ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЛОМОВИЦКИЙ Виктор Алексеевич</p>	(4912) 30-81-91	cuk@tkpo.ryazan.ru
<p>ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СПИРКИН Николай Сергеевич</p>	(4912) 30-82-83	cuk2@tkpo.ryazan.ru
<p>ОТДЕЛ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И СЕРВИСНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СЕДОВ Дмитрий Андреевич</p>	(4912) 30-81-96	cuk2@tkpo.ryazan.ru
<p>ОТДЕЛ ДОГОВОРОВ И ЗАКАЗОВ ЛАЩЕНОВА Алла Николаевна</p>	(4912) 30-81-98	dialog1@tkpo.ryazan.ru

