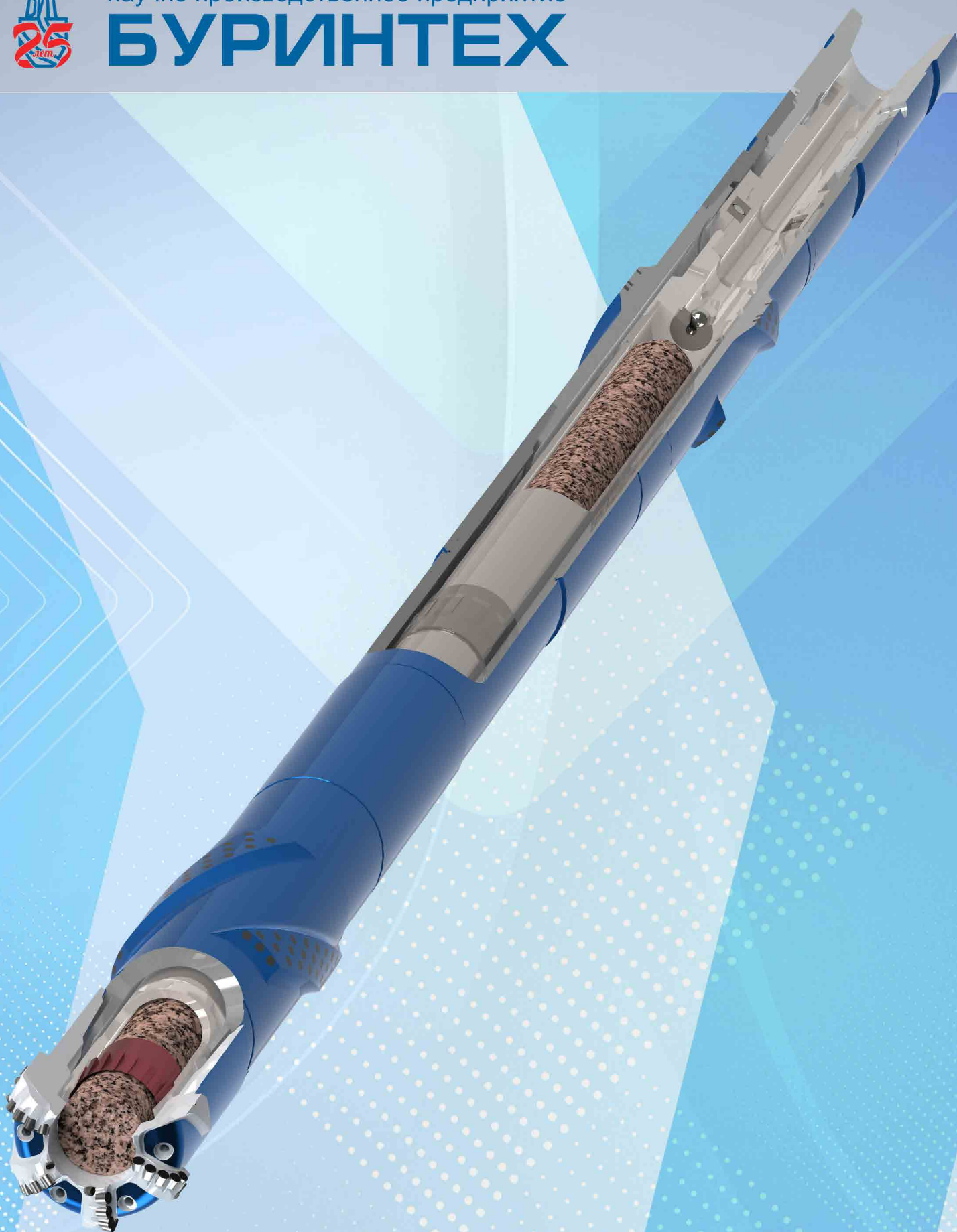




научно-производственное предприятие

БУРИНТЕХ



КАТАЛОГ
ИНСТРУМЕНТ
ДЛЯ ОТБОРА КЕРНА





Содержание

● О КОМПАНИИ	6
● БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ	8
● ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ БУРИЛЬНЫХ ГОЛОВОК	9
● ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАСЧЕТ	11
● БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ РЫХЛЫХ, МЯГКИХ ГОРНЫХ ПОРОД	12
● БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ МЯГКИХ И СРЕДНИХ ГОРНЫХ ПОРОД	13
● БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ СРЕДНИХ С ПРОПЛАСТКАМИ ТВЕРДЫХ ГОРНЫХ ПОРОД	14
● БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ТВЕРДЫХ И КРЕПКИХ ГОРНЫХ ПОРОД	16
● БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ КРЕПКИХ И ОЧЕНЬ КРЕПКИХ ГОРНЫХ ПОРОД	18
● КЕРНООТБОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	19
● КОРОНКИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	21
● КЕРНООТБОРНЫЕ СНАРЯДЫ	22
● ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ	24
- Регистратор заклинивания керна	24
- Технология «Clean Core» System	25
- Изолирующий агент «ИЗОКОР»	26
- Клапанная система для защиты керна от шлама и бурового раствора	28
- «Orienting core» System	29
- Антисклиночная система	30
- Телескопические кернаприемные трубы	31
- Одноразовые кернаприемные трубы	32
- Безопасный переводник	34
- Клапаны для стравливания газа во время подъема компоновки	35
● ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ С КЕРНОМ	36
- Универсальная силовая рама для спуска трубы с исключением прогиба	36
- Устройство для сканирования остаточной гамма-радиоактивности керна	38
- Стабилизация керна	40
- Фотографирование керна в ультрафиолетовом свете	42
● УПАКОВКА И СТАБИЛИЗАЦИЯ КЕРНА	43
- Контейнеры для хранения и транспортировки керна	43





Надёжное прошлое, уверенное будущее!

В 2024 году компания «БУРИНТЕХ» празднует 25-летний юбилей. Четверть века наша компания демонстрирует всему миру высочайший уровень научно-технической мысли и производственного потенциала. За это время мы добились уважения деловых партнёров, завоевали авторитет на рынке создания и производства инструментов для бурения и стали одним из лидеров в сфере долотного сервиса.

За 25 лет «БУРИНТЕХ» выросло из небольшой компании, созданной группой последователей мэтров знаменитой уфимской долотной школы, до крупного научно-производственного центра, одного из флагманов буровой отрасли. Сегодня мы предлагаем большой выбор инструмента для бурения и оказываем широкий комплекс сервисных услуг по инженерно-технологическому со-

провождению при бурении и ремонте нефтяных и газовых скважин. Одним из преимуществ компании «БУРИНТЕХ» всегда был индивидуальный подход к заказчику и предложение уникальных решений для самых сложных задач.

Так как компания «БУРИНТЕХ» нацелена на дальнейшее развитие своих возможностей, мы стремимся поддерживать уверенность наших покупателей в качестве продукции. Мы гордимся совместным сотрудничеством с крупными и перспективными компаниями России и мира и уверены, что их число будет только увеличиваться.

За четверть века существования компания «БУРИНТЕХ» своими разработками перевернула российскую буровую отрасль. Уверены, что в дальнейшем мы сохраним и преумножим наше наследие, продолжая вносить свой вклад в развитие буровой отрасли.

О продукции

- Опыт производства оборудования для отбора керна и оказания сервисных услуг более 20 лет
- Собственное независимое производство всего комплекса инструмента для отбора керна
- Качество и технологичность не уступают оборудованию ведущих иностранных производителей
- Применяются запатентованные собственные разработки
- Ежегодное совершенствование технологии и техники позволяет соответствовать всем современным требованиям заказчика
- Средний вынос керна – **более 98%**
- Широкая география применения (включая шельфовые проекты)
- Диаметр скважин от **42 до 311,2 мм**
- Увеличенная длина отбора за рейс – до 270 метров при стандартном отборе керна
- Диаметр керна – **26; 45; 52; 54; 67; 80; 100; 101,6; 110; 114; 133 мм**
- Возможность оснащения снарядов дополнительными узлами – повышение выноса керна и его информативности, снижение количества клинков
- Собственная конструкция – удобство сборки и извлечения керна
- Широкая гамма бурголовок собственного производства: вооружение PDC / импрегнированное / комбинированное / TSP

БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ

НПП «БУРИНТЕХ» разрабатывает и производит бурильные головки для работы в породах I–XII категории твердости, I–XII категории абразивности, оснащенные PDC-, TSP-вооружением, импрегнированные алмазами или их комбинацией, со стальным или матричным корпусом. Все бурильные головки спроектированы для обеспечения максимального выноса керна и достижения высоких скоростей бурения.

Условное обозначение PDC бурильных головок

БИТ 215,9 /100 В 613 УС.251.302

БИТ	Товарный знак
215,9	Диаметр бурильной головки, мм
100	Диаметр отбираемого керна, мм
В	Шифр производителя
6	Количество лопастей
13	Размер резцов PDC, мм
УС	Дополнительные опции
251.302	Цифровое обозначение особенностей конструкции

Диаметры резцов: 8 мм, 10 мм, 13 мм, 16 мм, 19 мм.

Условное обозначение матричных бурильных головок

БИТ 215,9 /100 В 15151 АМ.1431

БИТ	Товарный знак
215,9	Диаметр бурильной головки
100	Диаметр отбираемого керна
В	Шифр производителя
15	Количество рабочих секторов
15	Количество промывочных каналов
1	Тип вооружения – импрегнированная алмазами
АМ	Дополнительные опции
<u>14</u> 31	Толщина алмазного слоя
14 <u>3</u> 1	Тип профиля – «волнообразный» (0 – гладкий)
143 <u>1</u>	Тип присоединительной части

Типы вооружения матричных бурильных головок

1	Импрегнированные алмазами
2	Оснащенные TSP-резцами
4	Оснащенные горячепрессованными вставками с импрегнированными алмазами

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ БУРИЛЬНЫХ ГОЛОВОК

Основное вооружение

Т



ОПЦИЯ «Т»

Оснащение резцами повышенной стойкости

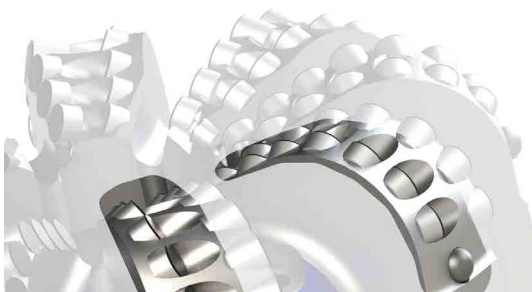
У

ОПЦИЯ «У»

Оснащение резцами наивысшей абразивостойкости

Второй ряд вооружения

Е

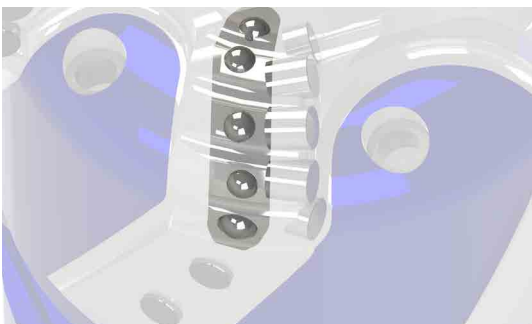


ОПЦИЯ «Е»

Дополнительный ряд вооружения PDC, расположенный за основным рядом вооружения

ПРЕИМУЩЕСТВА: увеличение стойкости вооружения и проходки на бурильную головку

О



ОПЦИЯ «О»

Дополнительные твердосплавные вставки, импрегнированные алмазами, расположенные за основным рядом вооружения

ПРЕИМУЩЕСТВА: снижение вибраций в осевом направлении, дополнительная защита резцов от скалывания

С



ОПЦИЯ «С»

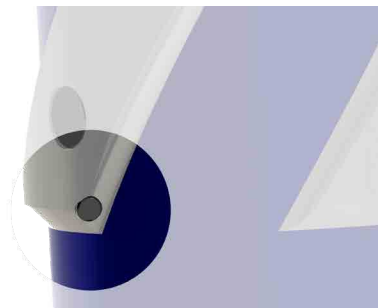
Дополнительные стабилизационные вставки, расположенные за основным рядом вооружения

ПРЕИМУЩЕСТВА: дополнительная защита резцов от скалывания при радиальных вибрациях

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ БУРИЛЬНЫХ ГОЛОВОК

Калибрующая часть

В



ОПЦИЯ «В»

Установка на обратном конусе калибрующей поверхности выбуривающих резцов PDC

ПРЕИМУЩЕСТВА: защита корпуса от износа при затяжках и «обратных проработках»

А



ОПЦИЯ «А»

Калибрующая поверхность усилена термостойкими алмазными вставками TSP

ПРЕИМУЩЕСТВА: увеличение стойкости калибрующей части бурильной головки в твердых и крепких горных породах

Корпус

М



ОПЦИЯ «М»

Матричный корпус

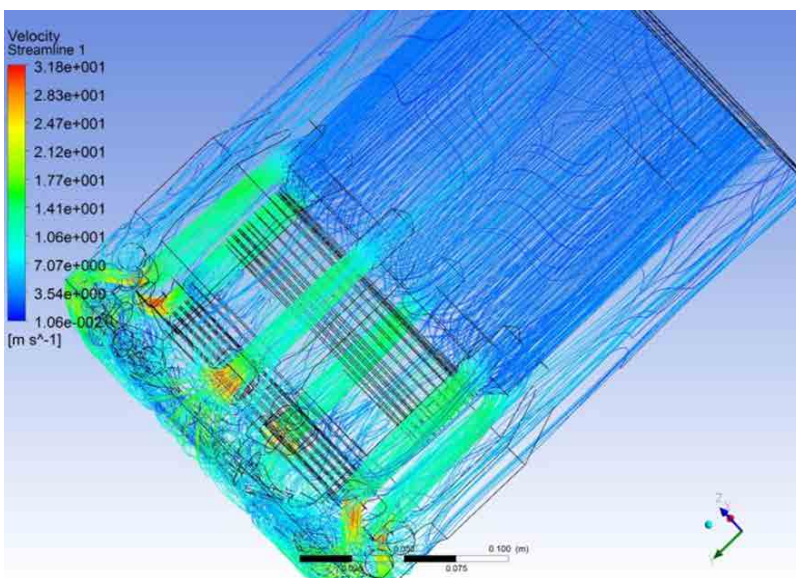
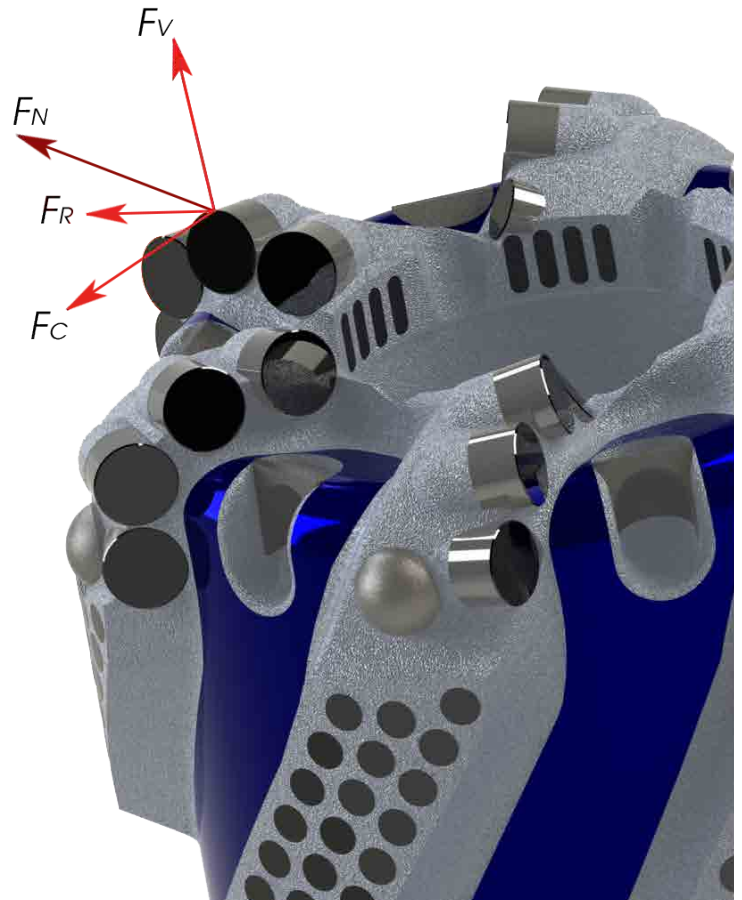
ПРЕИМУЩЕСТВА: защита корпуса от размыва

При проектировании бурильных головок необходимо учитывать, что помимо стандартных функций породоразрушающего инструмента, таких как выбуривание горной породы с обеспечением высоких механических скоростей, бурильные головки должны выполнять ряд специальных функций:

- обеспечение плавности резания и минимальный уровень вибраций для обеспечения целостности формируемой колонки керна;
- защита керна от размыва и загрязнения буровым раствором;
- обеспечение заданного диаметра формируемого керна, а также его целостности для дальнейшей фиксации в кернорвателях.

Разработка инструмента ведется с учетом большого опыта проведения работ в горных породах всех категорий буримости и сложности отбора керна.

В процессе конструирования ведется расчет вооружения и промывки с применением современного программного обеспечения, позволяющего получить полную визуализацию готового изделия и произвести оценку влияния бурового раствора и условий бурения на качество выбуриваемого керна.



БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ РЫХЛЫХ, МЯГКИХ ГОРНЫХ ПОРОД

Серия бурильных головок с технологией защиты керна «CLEAN CORE» предназначена для бурения с отбором керна в рыхлых, мягких и склонных к размыву горных породах I–IV категории твердости. Конструкция бурильной головки максимально снижает негативное воздействие потока бурового раствора на колонку керна.

БИТ 155,6/67 В 613 CAM.285.301

КОД IADC: M233

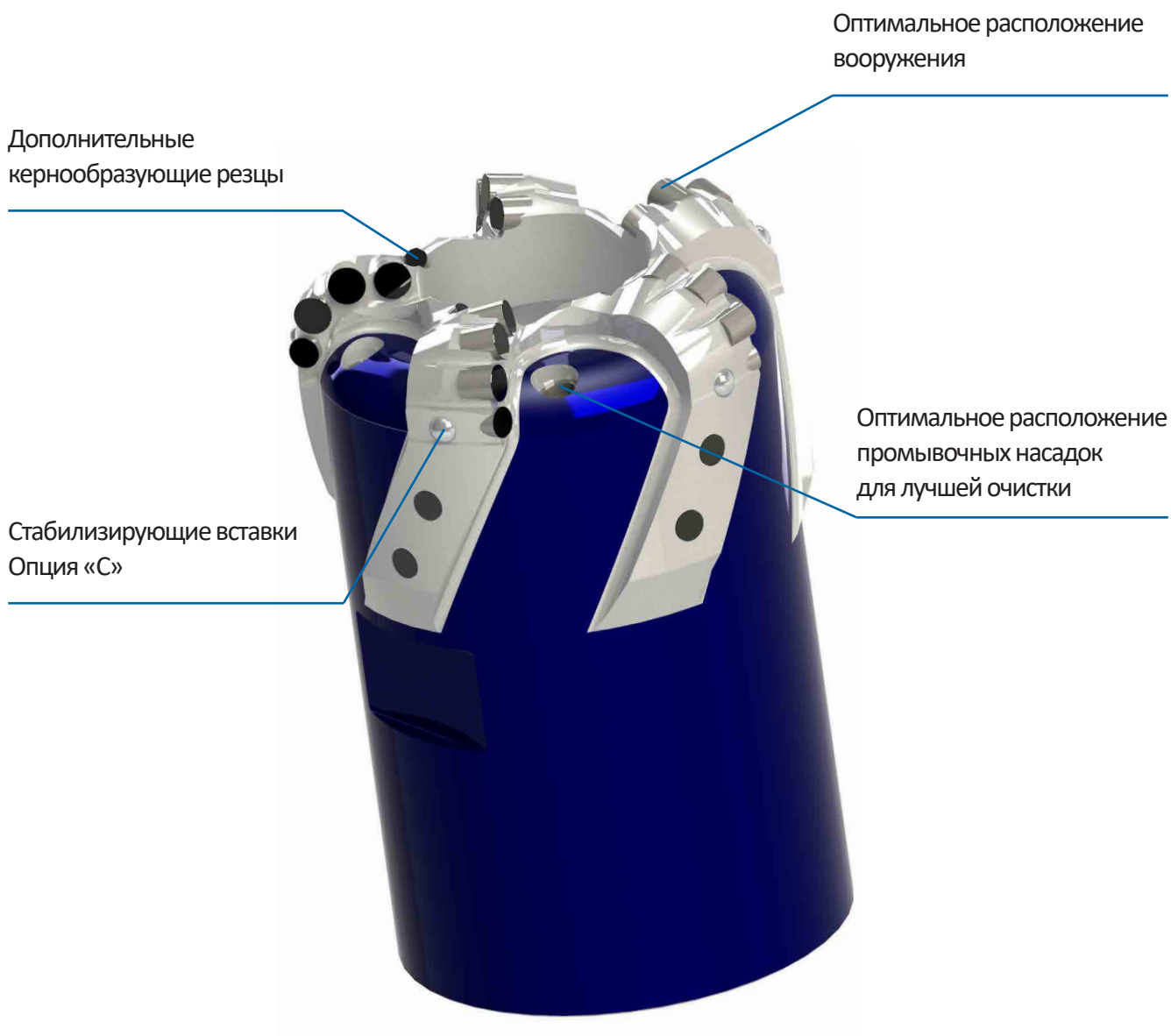


БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ МЯГКИХ И СРЕДНИХ ГОРНЫХ ПОРОД

Данная серия бурильных головок предназначена для бурения с отбором керна в мягких с пропластками средних горных породах II–V категории твердости. Специальная конструкция обеспечивает сочетание высокой механической скорости и плавности резания породы.

БИТ 215,9/101,6 В 516 С.291.101

КОД IADC: S323



БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ СРЕДНИХ С ПРОПЛАСТКАМИ ТВЕРДЫХ ГОРНЫХ ПОРОД

Бурголовки для бурения в средних с пропластками твердых горных породах V–VI категории твердости спроектированы для достижения высоких механических скоростей и высоких показателей выноса керна.

БИТ 215,9/101,6 В 713 УС.251.301

КОД IADC: S434

Дополнительные
кернообразующие резцы

Оптимальное расположение
промывочных насадок
для лучшей очистки

Оптимальное расположение
вооружения

Стабилизирующие вставки
Опция «С»

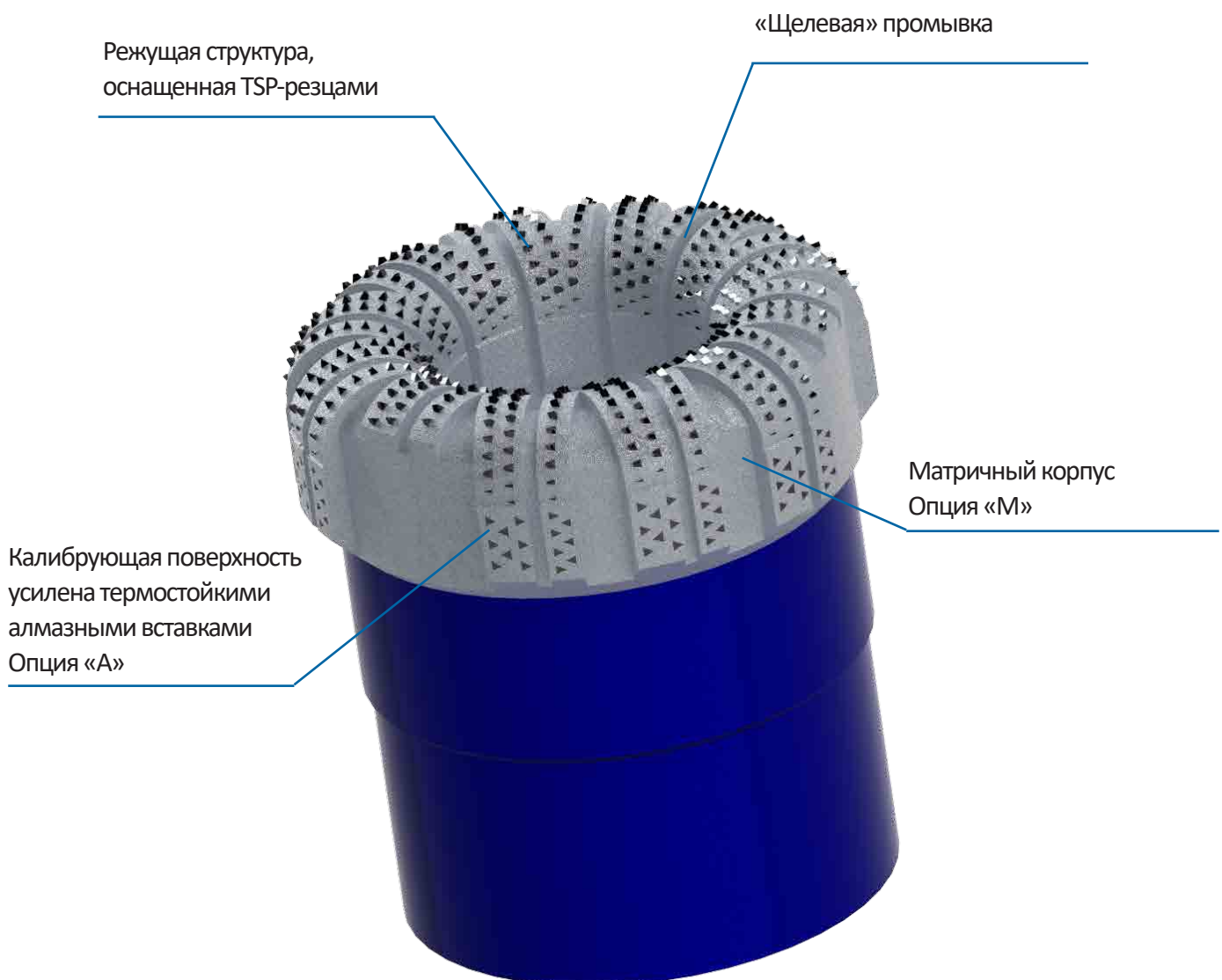


БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ СРЕДНИХ С ПРОПЛАСТКАМИ ТВЕРДЫХ ГОРНЫХ ПОРОД

Серия матричных бурильных головок, оснащенных TSP-резцами для бурения с отбором керна в горных породах V–VII категории твердости. Бурильные головки предназначены для достижения высокой механической скорости с приводом ВЗД или ротором.

БИТ 215,9/100 В 12122 AM.01

КОД IADC: T4R7



БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ТВЕРДЫХ И КРЕПКИХ ГОРНЫХ ПОРОД

Серия импрегнированных бурильных головок с «волнистым» профилем для бурения с отбором керна в горных породах VI–IX категории твердости и до XI категории абразивности. Для достижения высокой механической скорости рекомендуется в качестве привода использовать турбобур или ВЗД.

БИТ 215,9/100 В 15151 АМ.1431

КОД IADC: D6R0

Режущая структура
специальной формы

Калибрующая поверхность
усилена термостойкими
алмазными вставками
Опция «А»

Матричный корпус
Опция «М»

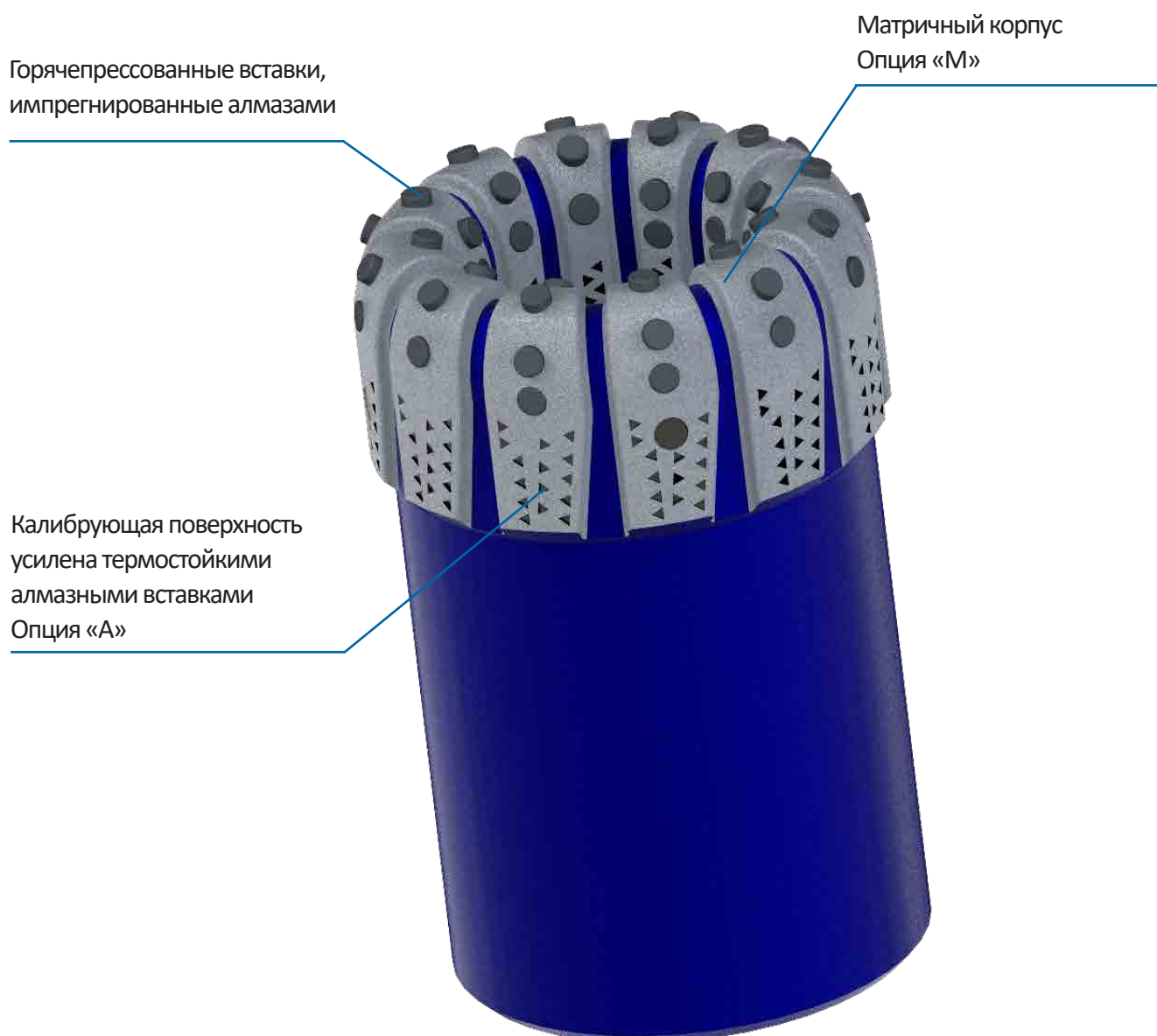


БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ТВЕРДЫХ И КРЕПКИХ ГОРНЫХ ПОРОД

Импрегнированные бурильные головки, оснащенные горячепрессованными вставками, импрегнированные алмазами, для бурения с отбором керна в горных породах VII–XI категории твердости и до XI категории абразивности отличаются повышенной стойкостью вооружения и имеют щелевую промывку. Для достижения высокой механической скорости рекомендуется в качестве привода использовать турбобур или ВЗД.

БИТ 152,4/80 В 12124 АМ.540

КОД IADC: O1R7



БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ КРЕПКИХ И ОЧЕНЬ КРЕПКИХ ГОРНЫХ ПОРОД

Импрегнированные бурильные головки для бурения с отбором керна в горных породах IX–XII категории твердости и до XII категории абразивности отличаются повышенной стойкостью вооружения и имеют щелевую промывку. Для достижения высокой механической скорости рекомендуется использовать привод турбобур или ГЗД.

БИТ 215,9/80 В 991 АМ.1250

КОД IADC: D5R0

Режущая структура
специальной формы

Матричный корпус
Опция «М»

Калибрующая поверхность
усилена термостойкими
алмазными вставками
Опция «А»



КЕРНООТБОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

С 2017 года компания ООО НПП «БУРИНТЕХ» выпускает керноотборное оборудование малых габаритов для нужд предприятий горнорудной промышленности Российской Федерации и бывших стран СНГ. Особенностью данного оборудования являются малые диаметры скважины, относительно небольшая длина керноотбора за рейс, а также использование съемной грунтоноски.

Типоразмеры производимых керноотборных снарядов (керноотборников)

Диаметр коронки, мм	Наименование	Диаметр керна, мм	Кол-во секций	Длина секции, м	Стандартная длина керна за рейс, м
93	СК-89/54.1/1	54	1	1	1
93	СК-89/54.1/5	54	1	5	5
112	СК-102/67.1/5	67	1	5	5
127...135	СК-121/80.1/5	80	1	5	5
151...158,75	СК-142/100.1/5	100	1	5	5

Условное обозначение

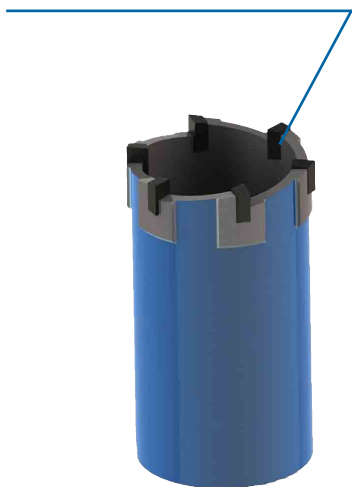
СК-89/54.1/1

СК	Снаряд керноотборный
89	Наружный диаметр корпуса на основной длине, мм
54	Диаметр керна, мм
1	Количество секций в комплекте
1	Длина секции, м

КЕРНООТБОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГОРНОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Коронки диаметром от 45 до 158,75 мм. Предназначены для колонкового бурения с отбором керна в горных породах категории твердости 1-7. Коронки могут оснащаться различным вооружением: импрегированными алмазами, PDC, TSP и твердосплавными резцами.

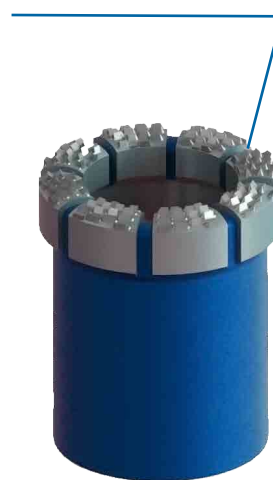
Коронка, оснащенная твердосплавными резцами



Коронка, оснащенная PDC резцами

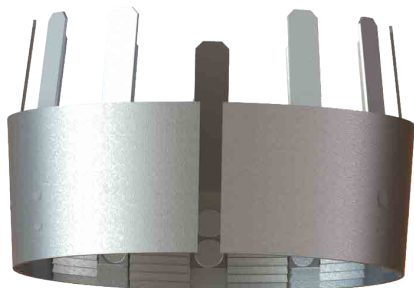


Коронка, оснащенная TSP резцами



Комплектующие для колонковых наборов и керноотборных снарядов

В настоящее время налажено производство комплектующих и запасных частей, таких узлов, как овершот, подвеска керноприемных труб, колонковые трубы, кернорвательные кольца и цанги с твердосплавным покрытием, переводники кернорвателей и корпусные элементы.



Кернорвательное кольцо с лепестками



Кернорвательное кольцо

КОРОНКИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Для выбуривания образцов из керна в условиях лаборатории и буровой

Коронки применяются для выбуривания лабораторных образцов из кернового материала для дальнейших исследований. Коронки в качестве режущей структуры оснащены импрегнированными алмазами.



БИТ 35/30 D 331 M

Для отбора керна боковыми керноотборниками

Коронки для отбора керна боковыми керноотборниками могут иметь как PDC-вооружение, так и быть импрегнированы натуральными либо синтетическими алмазами.



БИТ 35/22 D 441 M



БИТ 35/22 B 608

КЕРНООТБОРНЫЕ СНАРЯДЫ

Серия керноотборных снарядов «ВОСТОК»

Снаряды серии «ВОСТОК» спроектированы для тяжелых условий бурения, сильных вибраций, сложных разрезов горных пород, высоких значений температуры и давления. Керноотборные снаряды «ВОСТОК» имеют усиленные резьбы корпуса, высокоресурсную подвеску, упрочненные кернорватели. Снаряд может дооснащаться дополнительными секциями.

Серия керноотборных снарядов «SIBERIA»

Снаряды CBS 6 3/4x4 (Core barrel Siberia) и CBS 4 3/4x25/8 были разработаны в соответствии с международными требованиями, предъявляемыми к керноотборным снарядам. Надежные системы для отбора керна, с большим ресурсом. Позволяют производить отбор керна в различных горных породах. Линейка керноотборных снарядов «Siberia» составляет достойную конкуренцию лучшим мировым аналогам.



КЕРНООТБОРНЫЕ СНАРЯДЫ

Наименование	Диаметр керна стандартный, мм	Диаметр керна с использованием телескопических труб, мм	Стандартная длина керна за 1 рейс, м (кол-во секций)	Максимальная длина керна за 1 рейс, м (кол-во секций) **	Диаметр применяемых бурголовков, мм
СК-89/45.2/5	45	-	10 (2)	10 (2)	104,8...121
СК-109/52.2/5	52	-	10 (2)	10 (2)	121...142,9
СК-109/67.3/6	67	-	18 (3)	18 (3)	121...142,9
СК-133/80«ВОСТОК».2/9	80	67	18 (2)	54 (6)	138,1...165,1
СК-185/100«ВОСТОК».2/9	100*	100	18 (2)	270 (30)	212,7...220,7
СК-203/133«ВОСТОК».2/9	133	100	18 (2)	270 (30)	269,9...311,2
CBS 4 3/4»x 2 5/8» «Siberia»	66,7	-	18 (2)	54 (20)	138,1...165,1
CBS 6 3/4»x 4» «Siberia»	101,6	101,6	18 (2)	270 (30)	212,7...220,7

*- возможно дооснащение снаряда под керн 101,6 и 110 мм

** - при дооснащении снаряда дополнительными средними секциями

Условное обозначение

СК-185/100«ВОСТОК».2/9

СК	Снаряд керноотборный
185	Наружный диаметр корпуса на основной длине, мм
100	Диаметр керна, мм
ВОСТОК	Серия керноотборных снарядов
2	Количество секций в комплекте
9	Длина секции, м

ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

Регистратор заклинивания керна

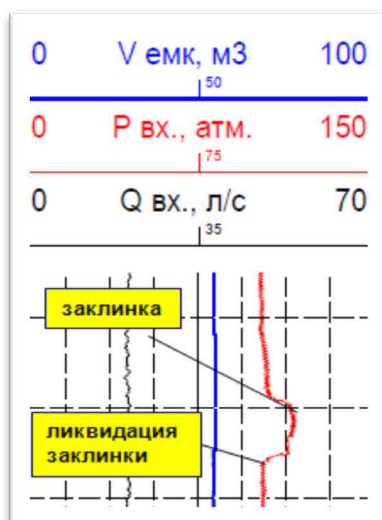
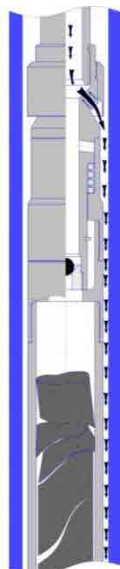
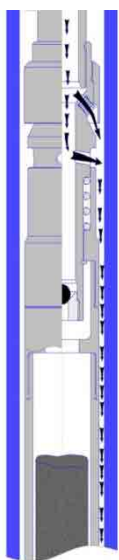
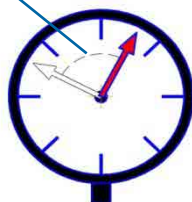
Использование регистратора заклинивания керна (РЗК) – запатентованной разработки, позволяющей в режиме реального времени идентифицировать разрушение и расклинивание керна в кернаприемной трубе или комплекте кернарвателей, – дает возможность значительно повысить вынос керна в рыхлых, перемежающихся и перемежных породах, где невозможно определить заклинку по снижению механической скорости или снижению давления. Во время заклинки керна происходит перекрытие промывочных отверстий в РЗК и резкий рост давления на манометре манифольда, после чего можно произвести комплекс мероприятий по ликвидации заклинки керна и продолжить дальнейшее бурение.



БУРЕНИЕ

ΔP

ЗАКЛИНКА



Получен патент
Российской Федерации



ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

Технология «Clean Core» System

Защита керна от негативного влияния бурового раствора на исходные свойства материала – одна из важнейших задач при проектировании и подборе оборудования для отбора керна. Специальная конструкция бурильной головки и башмака кернорвателей обеспечивает снижение до минимума времени контакта и степени влияния промывочной жидкости на керн.

ПРЕИМУЩЕСТВА

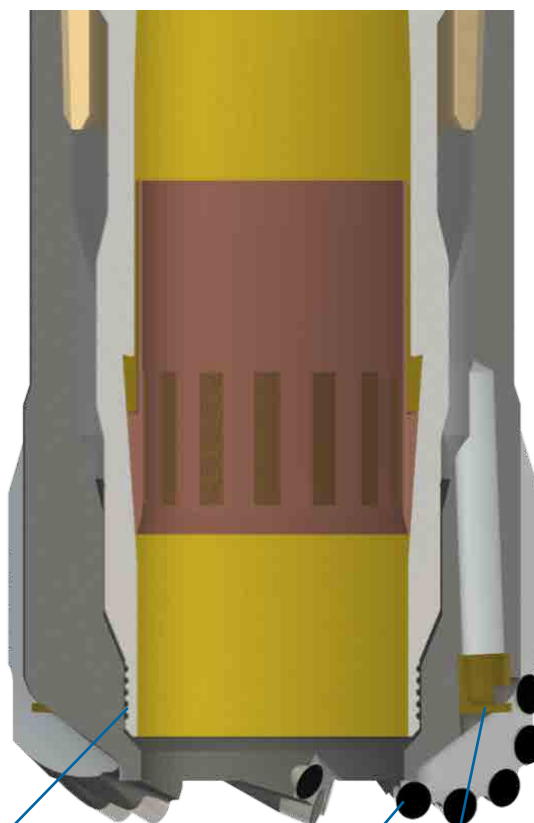
- Бурголовка специальной конфигурации (тангенциальные насадки, форма межлопастного пространства).
- Удлиненная часть башмака с канавочным уплотнением, препятствующим прохождению раствора.
- Изолирующий агент «ИЗОКОР» обволакивает поверхность керна.

Результат: защита керна от бурового раствора, сохранение свойств керна, получен более качественный и представительный керн для анализа.

Удлиненная часть башмака +
уплотнение

Бурильная головка
с технологией
«Clean Core»

Тангенциальные
насадки



ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

Изолирующий агент «ИЗОКОР»

Изолирующий агент «ИЗОКОР» – это гель производства НПП «БУРИНТЕХ» с высокими реологическими свойствами, адгезией, смазывающей способностью, позволяющей предотвратить проникновение фильтрата бурового раствора в керновый материал. Возможны варианты состава как на водной, так и безводной основе.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Обволакивание керна и защита от бурового раствора.
- Не содержит воды.
- Не содержит УВ.
- Прекрасная смазывающая способность.
- Минимальная фильтрация и воздействие на керн.





ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

Клапанная система для защиты керна от шлама и бурового раствора

Отбор керна в изолирующую жидкость дает возможность получения большого массива дополнительных данных о коллекторе. Однако при отборе керна в стволах со сложным профилем, вскрывающих неустойчивые пропластки, где идет постоянное образование шламовых подушек и осыпей породы, существует большой риск попадания шлама в керноприемную трубу и выдавливания изолирующей жидкости во время спуска компоновки. Данная система позволит предотвратить указанные выше осложнения.

Клапанная система для защиты керна от шлама и бурового раствора спроектирована для обеспечения чистоты керна.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Защита грунтоноски от зашламования во время спуска при отборе с изолирующей жидкостью.
- Защита керна от бурового раствора во время бурения.
- Равномерное обволакивание керна изолирующим агентом.
- Защита от попадания в грунтоноску шлама и бурового раствора при проработках (в осложненных стволах).



ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

«Orienting Core» System

Отбор азимутально–ориентированного керна

Для получения дополнительной информации о пласте, такой как основные направления трещин, изменение проницаемости в зависимости от азимута, применяется отбор керна с привязкой его ориентации в пространстве – ориентированный керн.

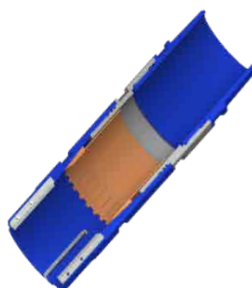
Система «Orienting Core» спроектирована для получения ориентированного керна с использованием телеметрической системы и немагнитных утяжеленных бурильных труб. Возможно применение стеклопластиковых и алюминиевых керноприемных труб.



Ориентирующий клин
с переходником
на инклинометр



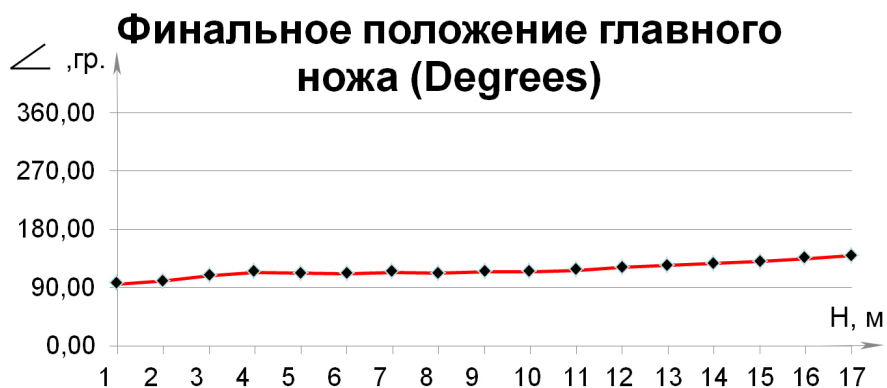
Посадочный клин на кер-
ноприемной трубе



Разметочные ножи
на башмаке



Ориентирующая метка



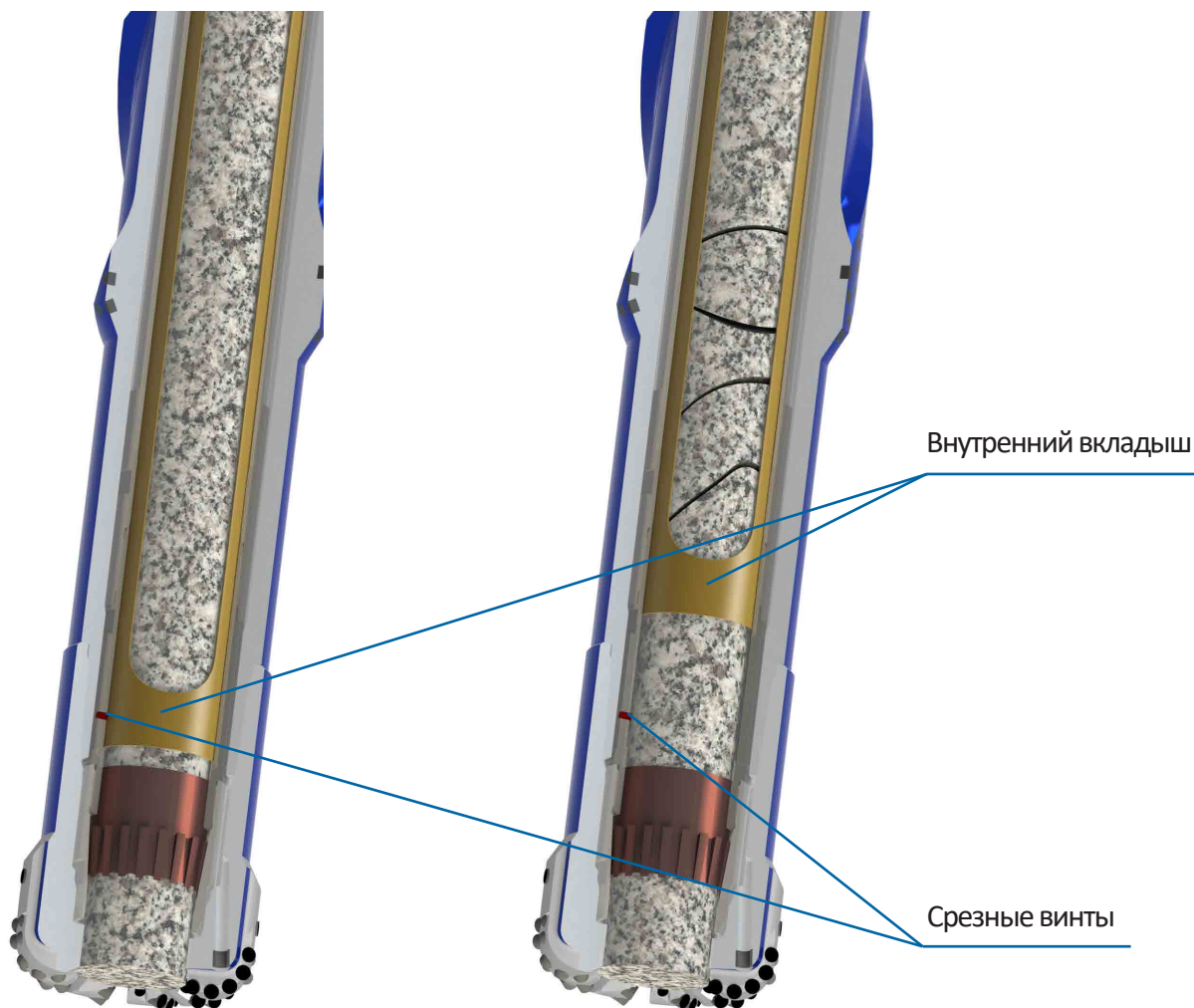
ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

Антизаклиночная система

Заклинка в керноприемной трубе при отборе керна в трещиноватых горных породах – основная причина преждевременной остановки бурения. Рост количества СПО из-за заклинок керна может привести к значительному увеличению времени строительства скважины. Использование антизаклиночных систем для ликвидации 1 заклинки способно эффективно решать данную проблему.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Ликвидация одной заклинки керна.
- Увеличение выноса керна.
- Увеличение проходки за 1 рейс.
- Сокращение времени строительства скважины за счет уменьшения количества СПО.
- Возможен отбор с изолирующей жидкостью.



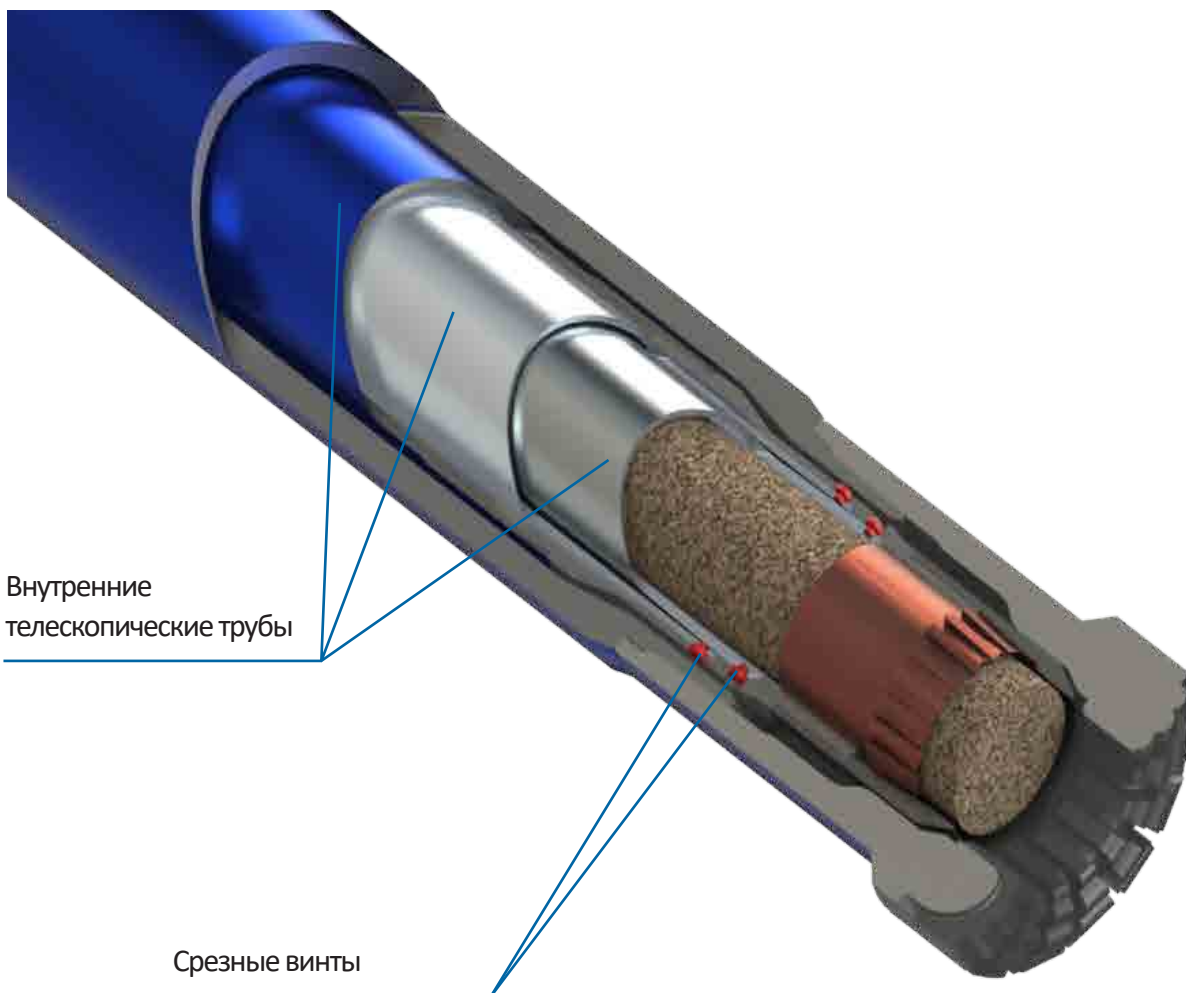
ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

Телескопические керноприемные трубы

Телескопические керноприемные трубы были спроектированы специально для отбора керна в сильнотрещиноватых горных породах. Их особенностью является наличие двух сдвижных внутренних труб. Использование телескопических керноприемных труб дает возможность ликвидировать две заклинки керна за один рейс и, соответственно, снизить количество СПО на 2 за каждый рейс.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Ликвидация двух заклинок керна.
- Увеличение выноса керна.
- Увеличение проходки за 1 рейс.
- Значительное сокращение времени строительства скважины за счет уменьшения количества СПО.
- Возможен отбор с изолирующей жидкостью.



ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

Керноприемные трубы

Стеклопластиковые керноприемные трубы

Специально спроектированные одноразовые керноприемные трубы имеют низкий коэффициент трения внутренней поверхности, что позволяет снизить вероятность заклинки керна. После подъема распиливаются на метровые отрезки, закрываются заглушками и укладываются в ящики для транспортировки.

Алюминиевые керноприемные трубы

Алюминиевые керноприемные трубы специальной конструкции для отбора керна в горных породах любой категории трудности отбора. Имеют низкий коэффициент трения внутренней поверхности. Используются при работе в разрезах с аномально высокими температурами.



Стеклопластиковые керноприемные
трубы



Алюминиевые керноприемные
трубы



ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

Безопасный переводник



Специальный узел снаряда, позволяющий отвернуть инструмент и извлечь внутреннюю керноприемную трубу с керном при возникновении прихвата корпуса керноотборного снаряда.

Цанговый кернорватель

Самый универсальный кернорватель для отбора керна изготавливается по уникальной запатентованной технологии.



Рычажковый кернорватель

Кернорватель для любых типов горных пород позволяет отрывать и удерживать трещиноватый и несвязанный керн.



Пружинный кернорватель

Кернорватель специально разработан для рыхлых и слабосцементированных горных пород. Обеспечивает максимальное перекрытие и защищает керн от высыпания при подъеме на дневную поверхность.

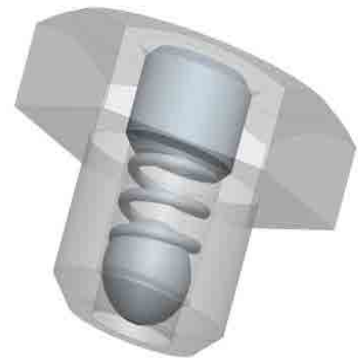
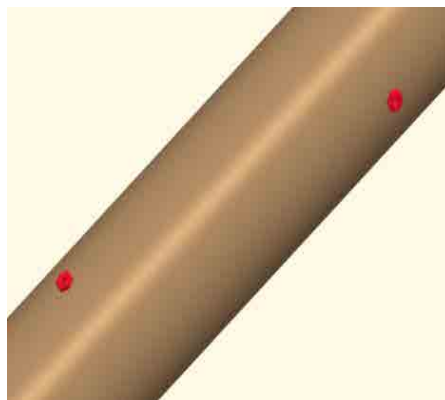


ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

Клапаны для стравливания газа во время подъема компоновки

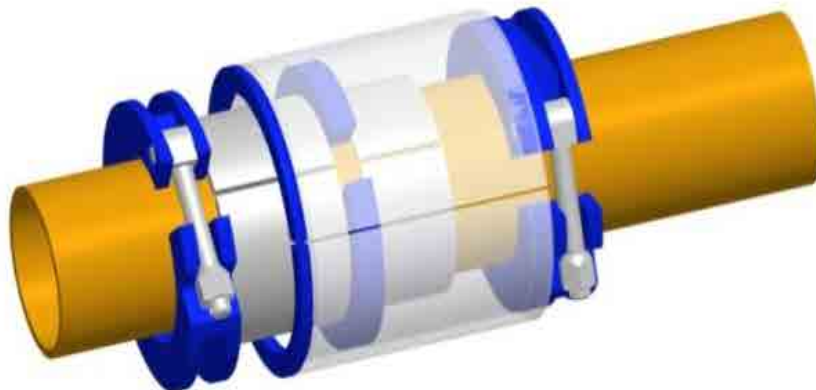
Во время отбора керна в газосодержащих породах при подъеме компоновки возможно выделение газа в керноприемную трубу, что может привести к разрушению керна при его извлечении.

- Врезные клапаны
- Клапан КПТ



Устройства для стравливания газа при извлечении керна

- Узел стравливания газа
- Устройство для безопасного разбора секций керноприемной трубы при отборе газонасыщенного керна



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ С КЕРНОМ

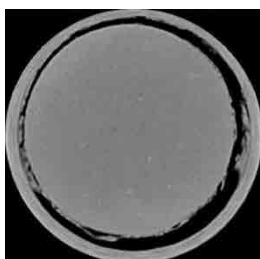
Универсальная силовая рама для спуска трубы с исключением прогиба

Предназначена для бережного спуска керноприемных труб с керном на приемные мостки. Исключает прогиб керноприемных труб и защищает керн от появления техногенных трещин.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Исключает образование техногенных трещин.
- Сохраняет качество керна.
- Возможна работа с одной вспомогательной лебедкой.

Получен патент Российской Федерации



Керн при спуске с рамой



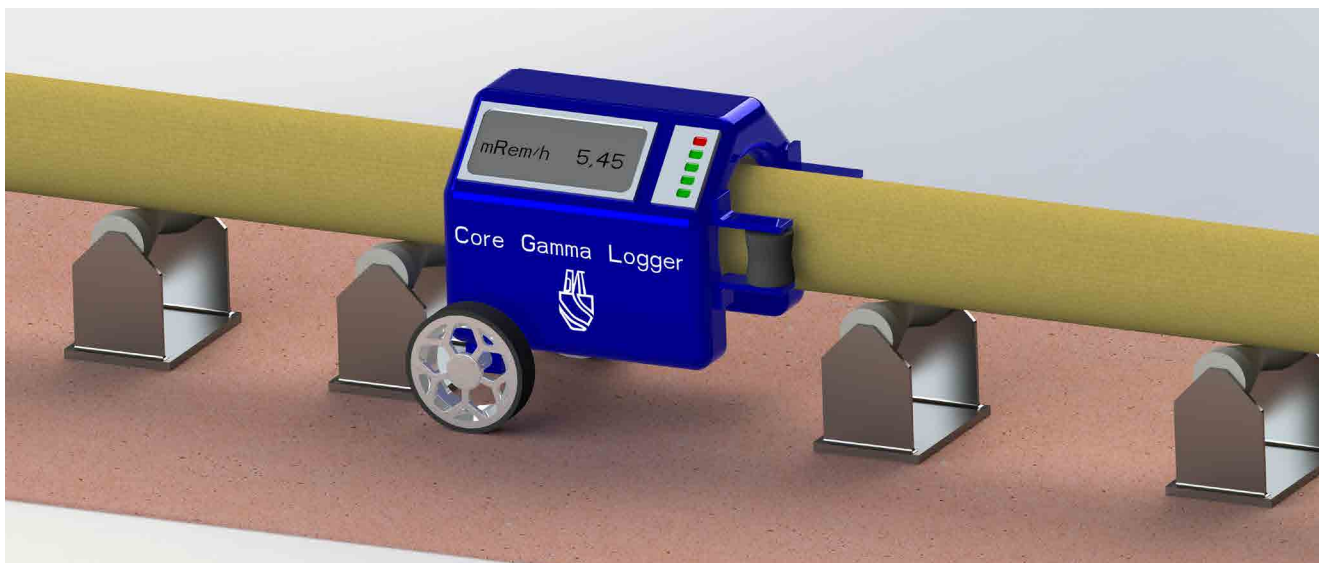
Разрушенный керн при спуске трубы с прогибом





ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ С КЕРНОМ

Устройство для сканирования остаточной гамма-радиоактивности керна

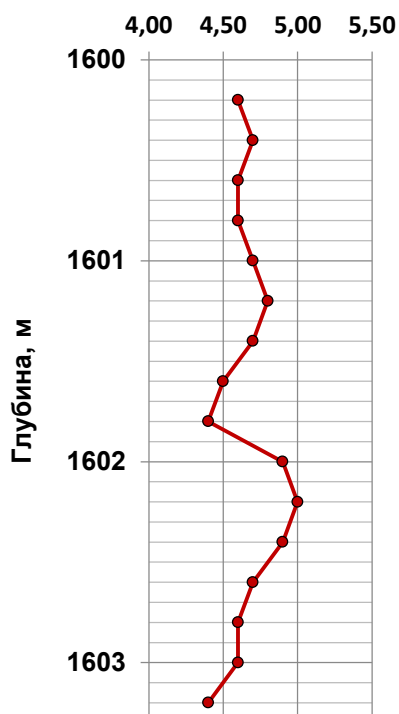


Предназначено для сканирования отобранного керна по длине в условиях буровой и определения общей гамма-активности для привязки керна к гамма-каротажу скважины.

- Позволяет определять места отбора образцов для консервации керна.
- Диапазон рабочих температур от -40 до +40 °С.



Естественная радиоактивность, мкР*ч





ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ С КЕРНОМ

Стабилизация керна

После извлечения керна приемной трубой из снаряда для сохранения целостности и информативности керна необходимо провести мероприятия по его стабилизации.

На сегодняшний день наиболее эффективными способами являются:

- Парафинирование образцов.
- Быстрозатвердевающая полиуретановая пена.
- Заморозка.
- Пластиковый вкладыш.





БҮРИНТЭХ

НИП БҮРИНТЭХ

БҮРИНТЭХ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ С КЕРНОМ

Фотографирование керна в ультрафиолетовом свете

Введение индикаторных добавок в буровой раствор с дальнейшим фотографированием торцов в ультрафиолетовом свете позволяет оценить зону проникновения фильтрата бурового раствора.

Фотографирование производится с использованием профессиональной фототехники, на специализированном оборудовании.



Фото среза керна
в дневном свете



Фото среза керна
в ультрафиолетовом свете

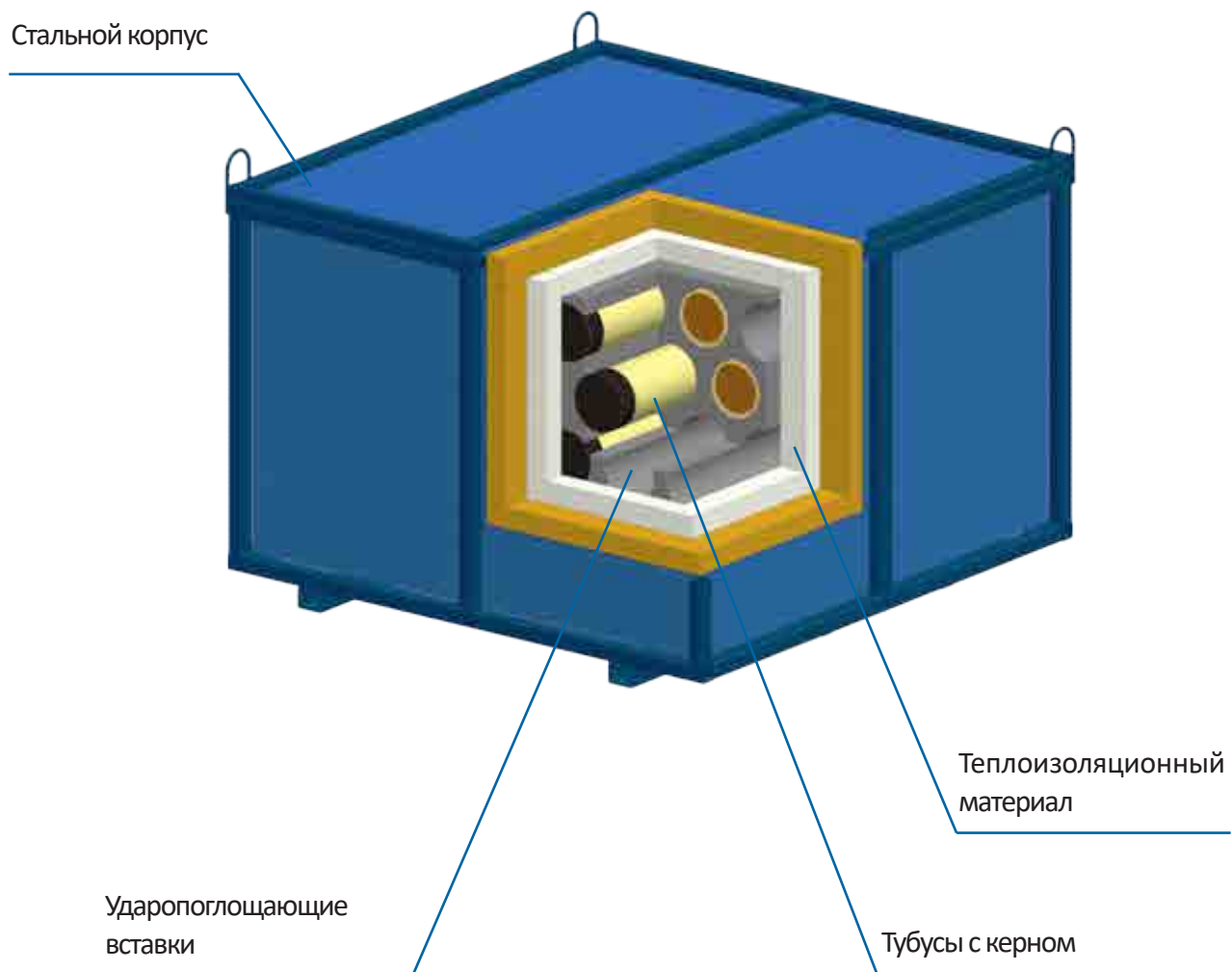
УПАКОВКА И СТАБИЛИЗАЦИЯ КЕРНА

Контейнеры для хранения и транспортировки керна

Контейнер предназначен для транспортировки керна от буровой до исследовательской лаборатории. Специальные ударопоглощающие вставки защищают керн от разрушения во время перевозки. Теплоизоляционный материал позволяет сохранить керн в замороженном состоянии при стабилизации сухим льдом. Дополнительно каждый контейнер может оснащаться датчиком удара.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Долговечность.
- Защита керна от вибраций.
- Теплоизоляция.
- Встраиваемый датчик удара.





научно-производственное предприятие

БУРИНТЕХ

Адрес: 450112, Россия, Республика Башкортостан,

г. Уфа, ул. Юбилейная, 4/1

Телефон: +7 (347) 246-08-72

Факс: +7 (347) 291-25-33

E-mail: bit@burinteh.com

www.burintekh.ru