



научно-производственное предприятие

**БУРИНТЕХ**

КАТАЛОГ  
ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОТБОРА КЕРНА

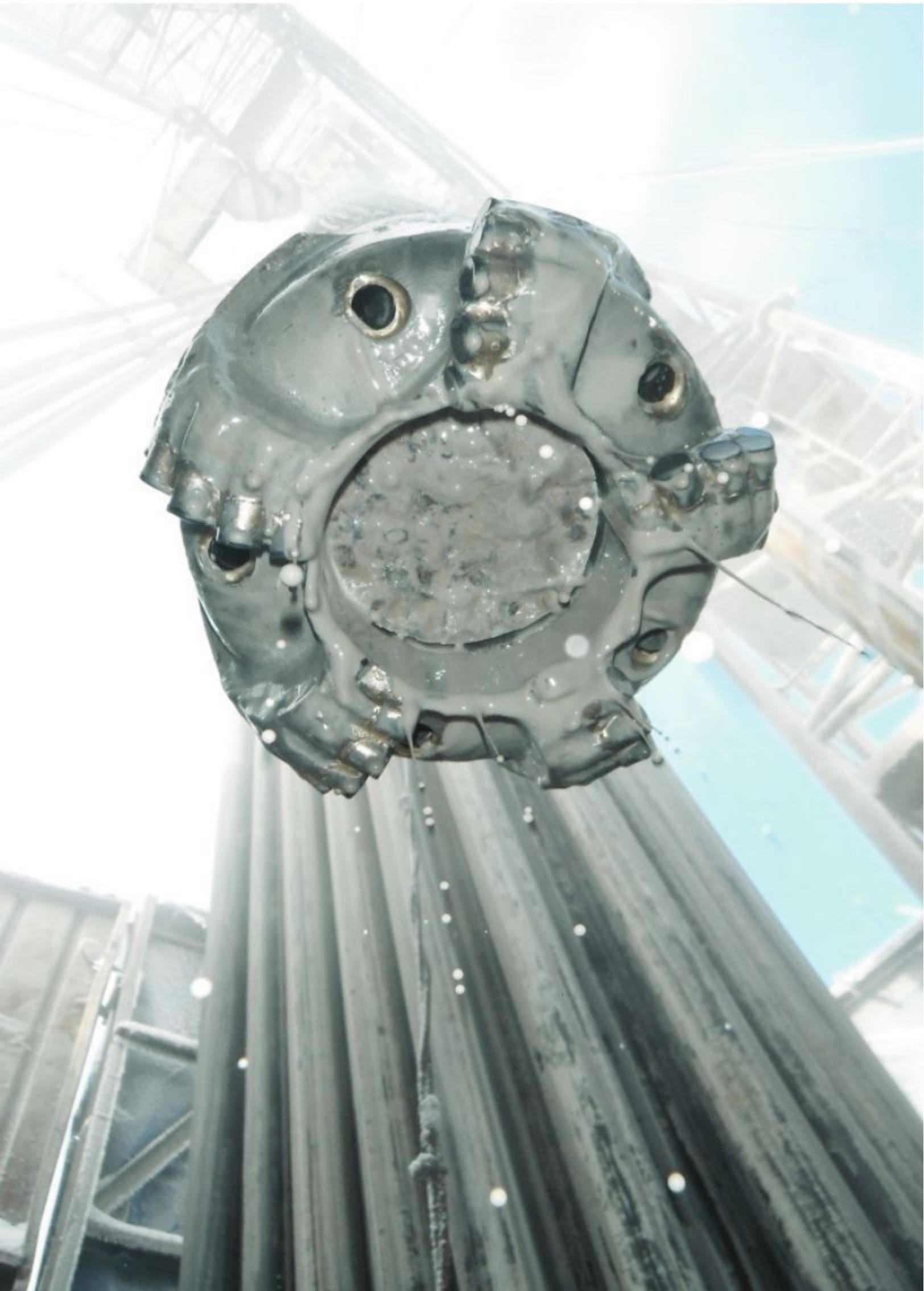




# СОДЕРЖАНИЕ

---

● О ПРОДУКЦИИ	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
● КОРОНКИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	19
● КЕРНООТБОРНЫЕ СНАРЯДЫ	20
● ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ	22
- Регистратор заклинивания керна	22
- Технология «Clean Core» System	23
- Изолирующий агент «ИЗОКОР»	24
- Клапанная система для защиты керна от шлама и бурового раствора	26
- «Orienting core» System	27
- Антизаклиночная система	28
- Телескопические керноприемные трубы	29
- Одноразовые керноприемные трубы	30
- Безопасный переводник	32
- Клапаны для стравливания газа во время подъема компоновки	33
● ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ С КЕРНОМ	34
- Универсальная силовая рама для спуска трубы с исключением прогиба	34
- Устройство для сканирования остаточной гамма-радиоактивности керна	36
- Стабилизация керна	38
- Фотографирование керна в ультрафиолетовом свете	40
● УПАКОВКА И СТАБИЛИЗАЦИЯ КЕРНА	41
- Контейнеры для хранения и транспортировки керна	41



## 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 **104,8 до 311,2 мм**
- Увеличенная длина отбора за рейс – до 180 метров при стандартном отборе керна
- Диаметр керна - **45; 52; 67; 80; 100; 101,6; 110; 114; 133 мм**
- Возможность оснащения снарядов дополнительными узлами – повышение выноса керна и его информативности, снижение количества заклинков
- Собственная конструкция – удобство сборки и извлечения керна
- Широкая гамма бурголовков 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

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	Цифровое обозначение особенностей конструкции

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

## Условное обозначение импрегнированных 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 импрегнированных 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 режцами повышенной стойкости

**У**

### ОПЦИЯ «У»

Оснащение режцами наивысшей абразивостойкости

## Второй ряд вооружения

**Е**

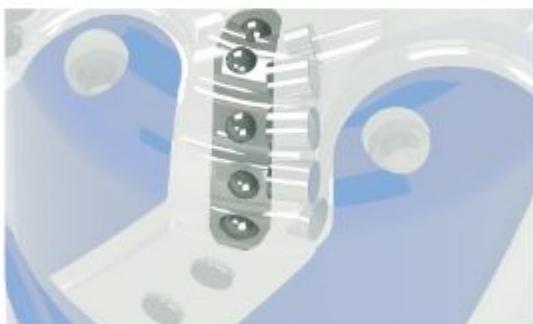


### ОПЦИЯ «Е»

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

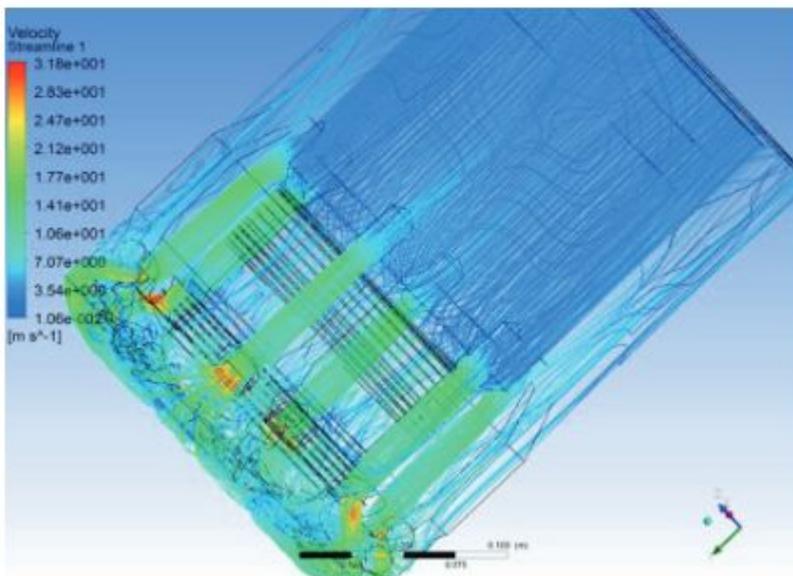
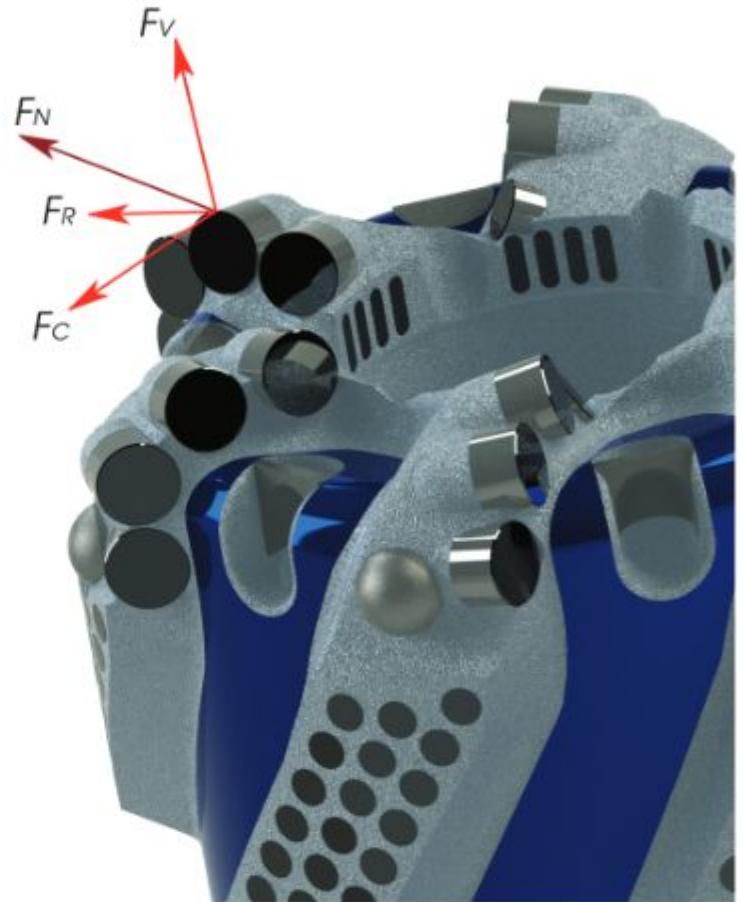
**ПРЕИМУЩЕСТВА:** защита корпуса от размыва

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

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

КОД IADC: S323



# БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ СРЕДНИХ С ПРОПЛАСТКАМИ ТВЕРДЫХ ГОРНЫХ ПОРОД

Бурильные головки 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

КОД IADC: S433

Дополнительные  
кернообразующие резцы

Оптимальное расположение  
вооружения

Стабилизирующие вставки  
Опция «С»

Оптимальное расположение  
промывочных насадок  
для лучшей очистки

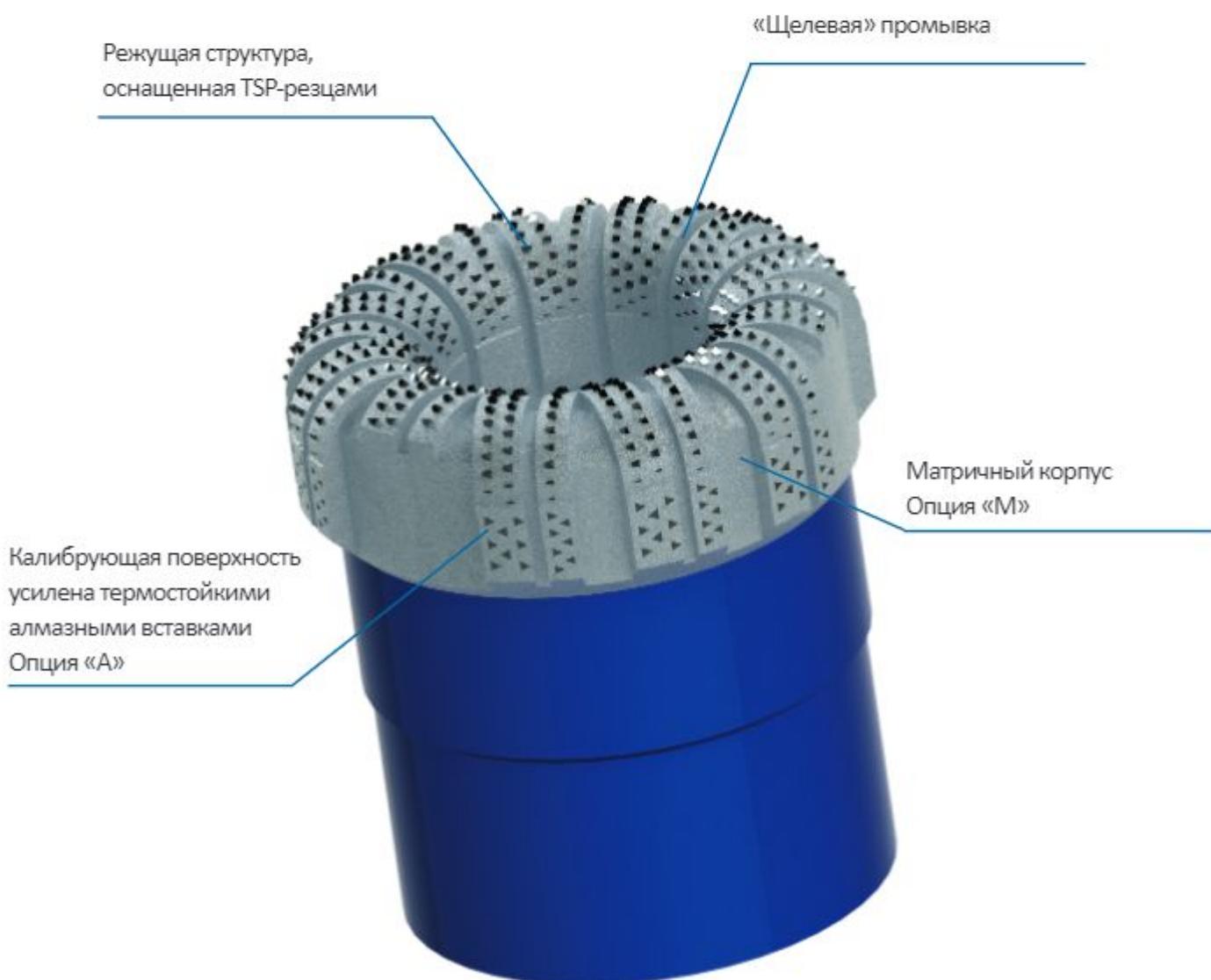


# БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ СРЕДНИХ С ПРОПЛАСТКАМИ ТВЕРДЫХ ГОРНЫХ ПОРОД

Серия импрегнированных бурильных головок с TSP-профилем 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»

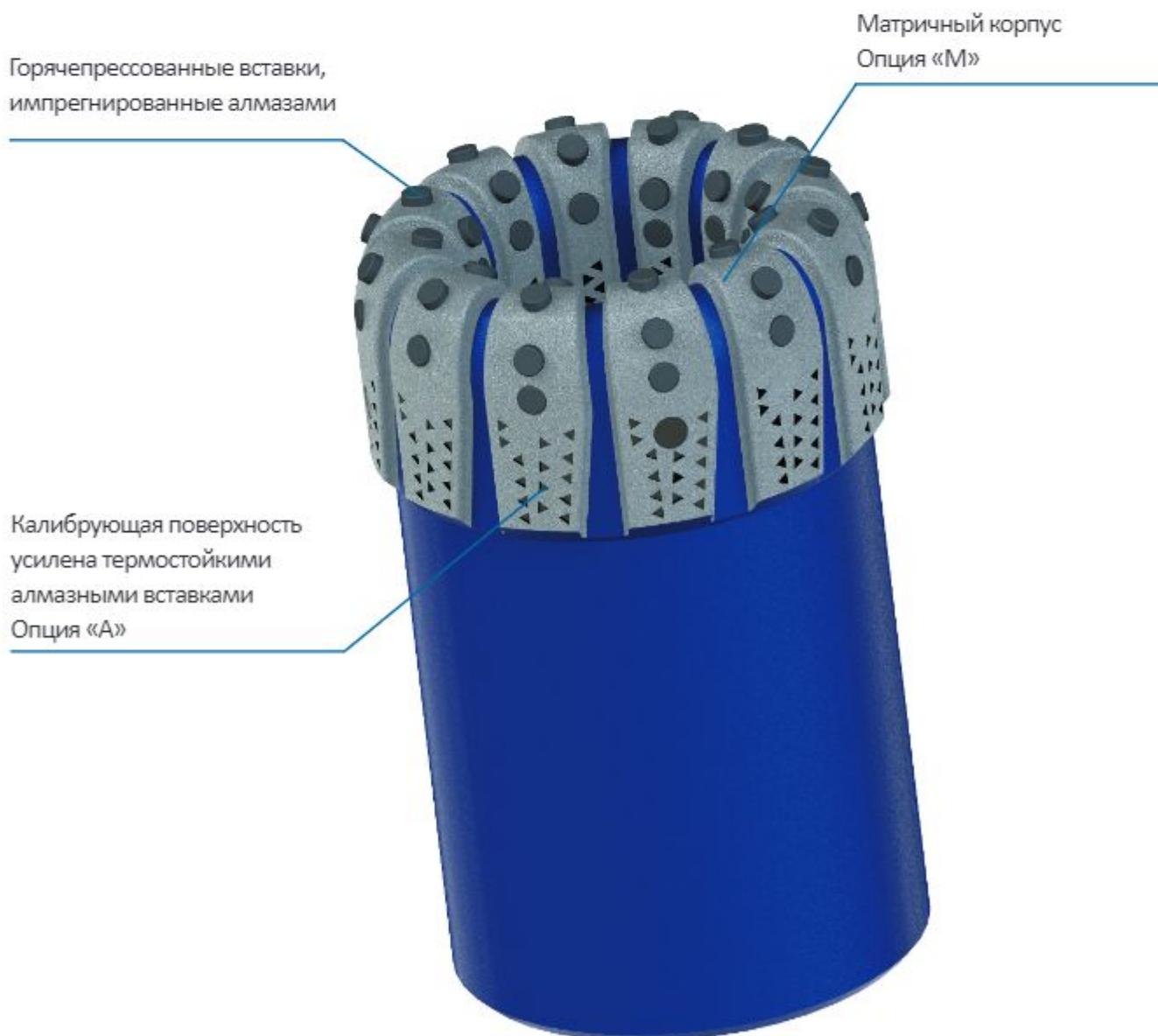


# БУРИЛЬНЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ТВЕРДЫХ И КРЕПКИХ ГОРНЫХ ПОРОД

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 AM.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»



## 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

Керноотборные снаряды производства ООО НПП «БУРИНТЕХ» позволяют производить качественный отбор керна в горных породах от I до IV категории трудности отбора керна.

## 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 «СИБИРЬ»

Снаряды серии «СИБИРЬ» 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 «СИБИРЬ» составляет достойную конкуренцию лучшим мировым аналогам.

## Пример условного обозначения

### 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



## КЕРНООТБОРНЫЕ СНАРЯДЫ

Наименование	Диаметр керна стандартный, мм	Диаметр керна с использованием телескопических труб, мм	Стандартная длина керна за 1 рейс, м (кол-во секций)	Макси- мальная длина керна за 1 рейс, м (кол-во секций)**	Диаметр применяемых буроловок, мм
СК-89/45,2/5	45	-	10 (2)	10 (2)	104,8...121
СК-110/52,2/5	52	-	10 (2)	10 (2)	121...142,9
СК-109/67,2/6	67	-	12 (2)	18 (3)	121...142,9
СК-109/67,3/6	67	-	18 (3)	18 (3)	121...142,9
СК-138/67 «ВОСТОК» 3/7	67	-	21 (3)	28 (4)	152,4...165,1
СК-131/80 «ВОСТОК» 3/6	80	67	18 (3)	24 (4)	138,1...165,1
СК-133/80 «ВОСТОК» 2/9	80	67	18 (2)	54 (6)	138,1...165,1
СК-170/100 «ВОСТОК» 3/6	100*	-	18 (3)	30 (5)	187,3...220,7
СК-178/100 «ВОСТОК» 3/6	100*	100	18 (3)	180 (30)	212,7...220,7
СК-185/100 «ВОСТОК» 2/9	100*	100	18 (2)	180 (20)	212,7...220,7
СК-185/100 «ВОСТОК» У2/9	100*	100	18 (2)	180 (20)	269,9...311,2
СК-220/133 «ВОСТОК» 2/9	133	100	18 (2)	180 (20)	269,9...311,2
СК-121/66,7 «СИБИРЬ» 2/9	66,7	-	18 (2)	180 (20)	138,1...165,1
СК-172/101,6 «СИБИРЬ» 2/9	101,6	101,6	18 (2)	180 (20)	212,7...220,7

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

\*\* при дооснащении снаряда дополнительными средними секциями

# ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

## Регистратор заклинивания керна

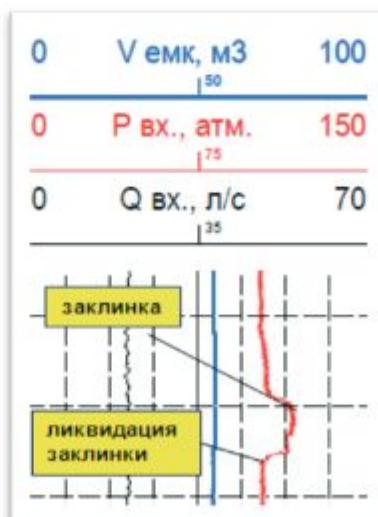
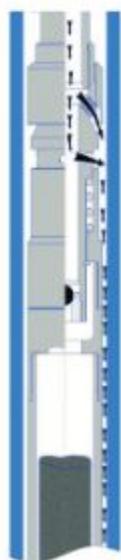
Использование регистратора заклинивания керна (РЗК) – запатентованной разработки, позволяющей в режиме реального времени идентифицировать разрушение и расклинивание керна в кернаприемной трубе или комплекте кернарвателей, – дает возможность значительно повысить вынос керна в рыхлых, перемежающихся и перемятых 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.



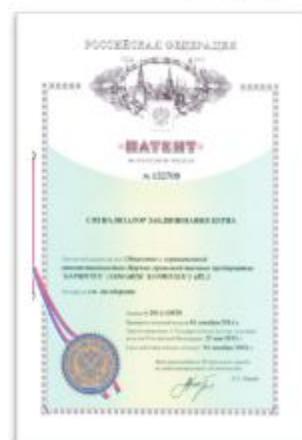
БУРЕНИЕ

$\Delta P$

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.



# 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.

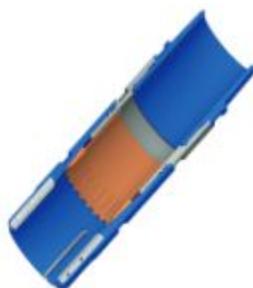
Система «Orienting Core» спроектирована для получения ориентированного керна с использованием телеметрической системы и немагнитных утяжеленных бурильных труб. Возможно применение стеклопластиковых и алюминиевых керноприемных труб.



Ориентирующий клин  
с переходником на  
инклинометр



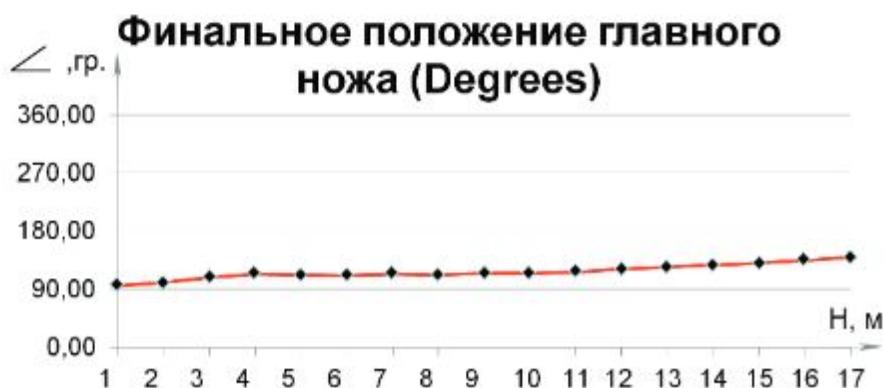
Посадочный клин на керноприемной трубе



Разметочные ножи  
на башмаке



Ориентирующая метка



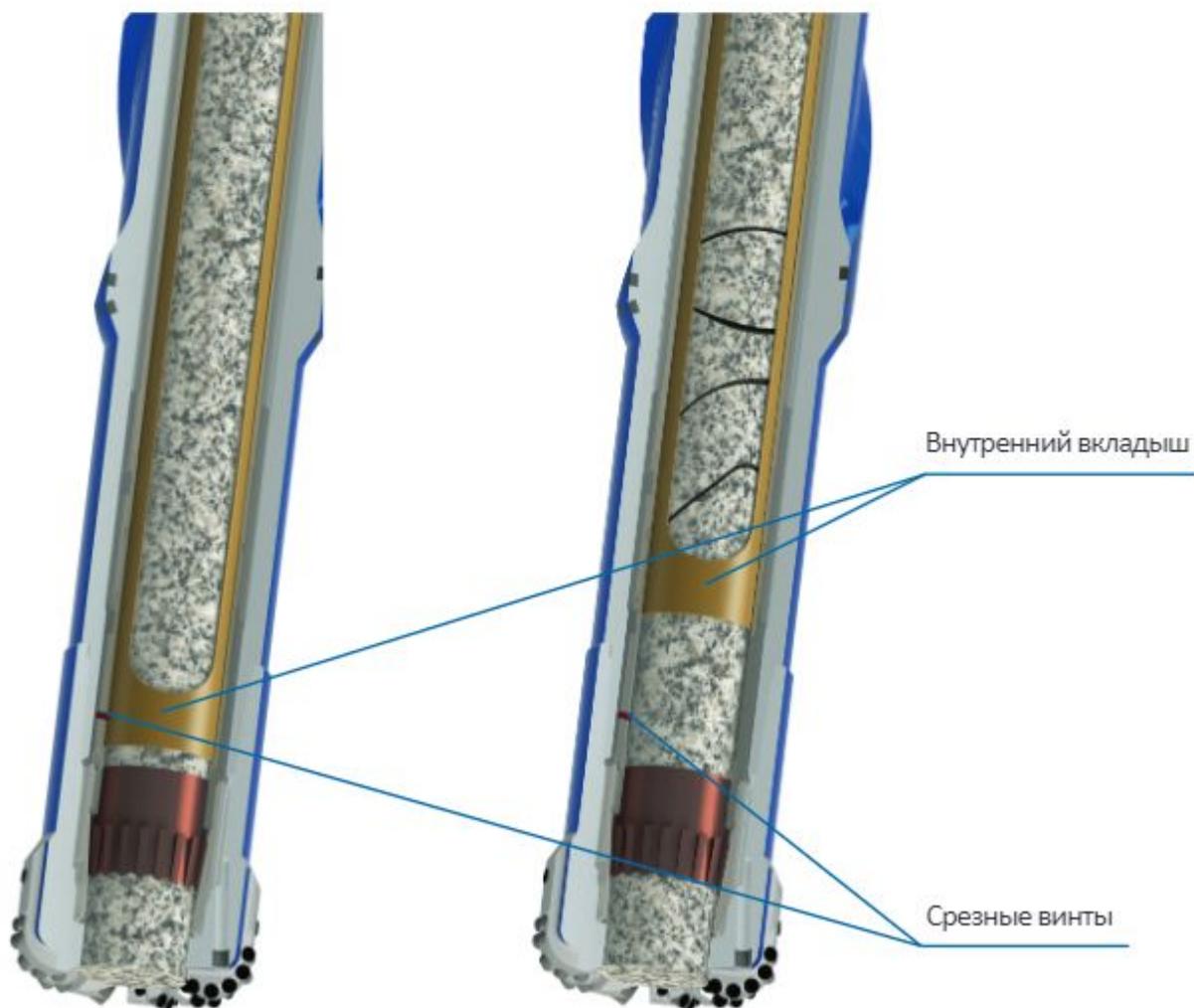
# ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

## 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.



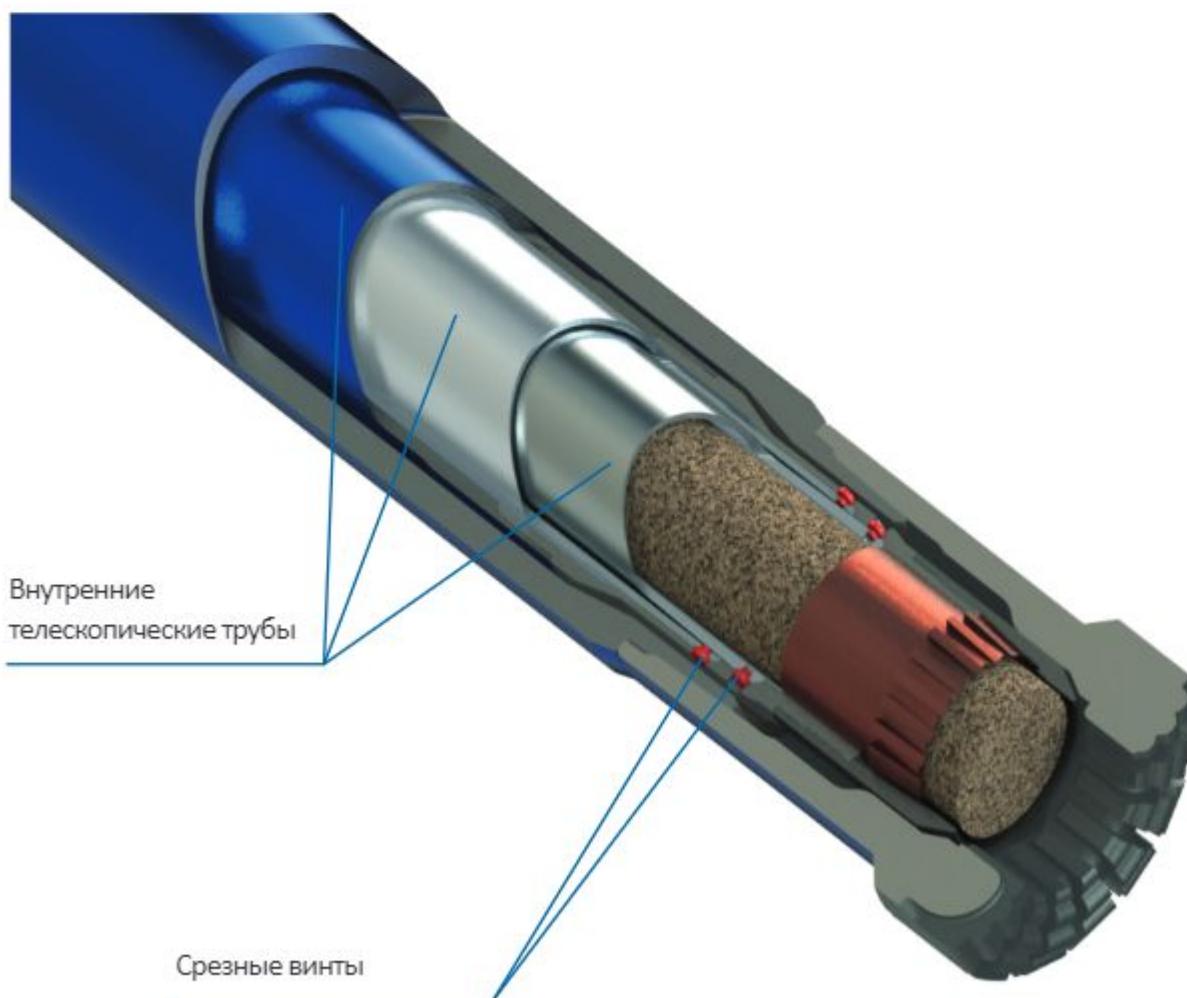
# ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

## 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

## Одноразовые 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.





# 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.

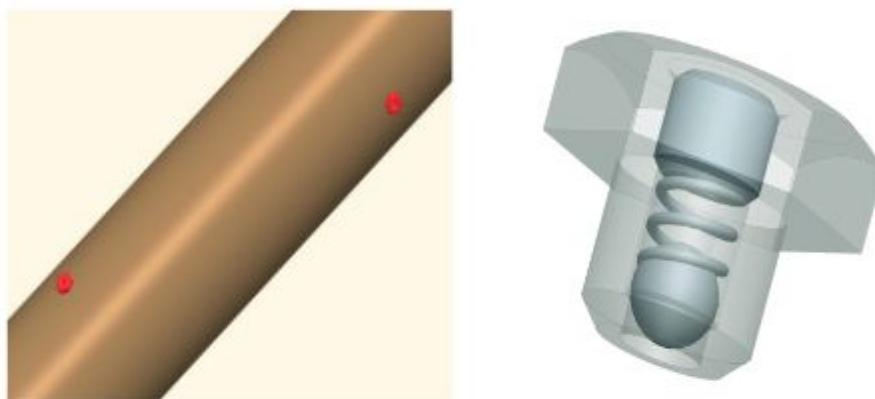


# ВНУТРЕННЕЕ ОСНАЩЕНИЕ КЕРНООТБОРНЫХ СНАРЯДОВ

## 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

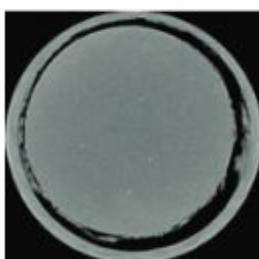
## Универсальная силовая рама для спуска трубы с исключением прогиба

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

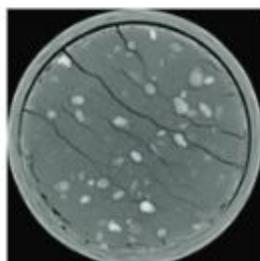
### ПРЕИМУЩЕСТВА

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

Получен патент Российской Федерации

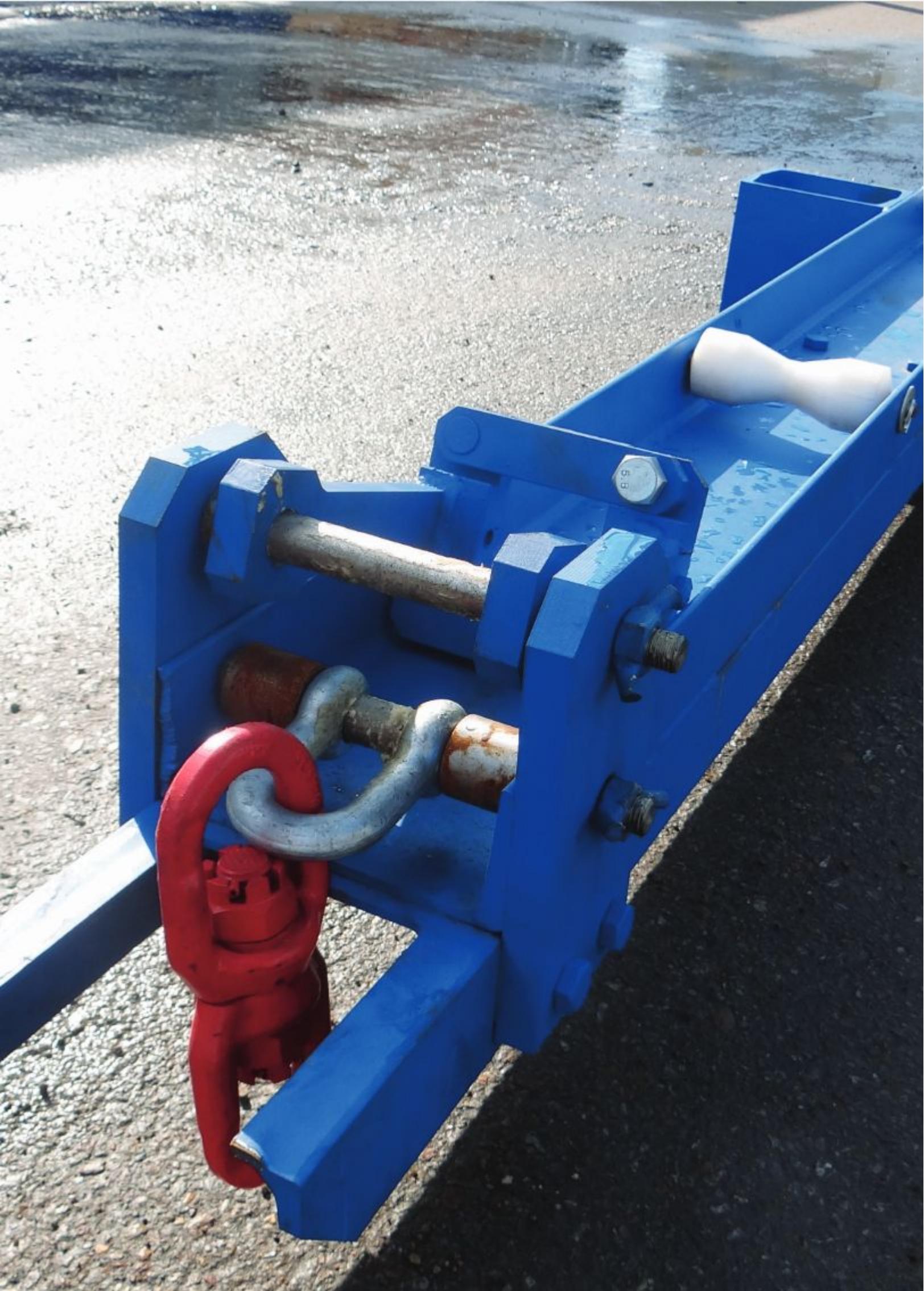


Керн при спуске с рамой



Разрушенный керн при спуске трубы с прогибом





## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ С КЕРНОМ

### Устройство для сканирования остаточной гамма-радиоактивности керна

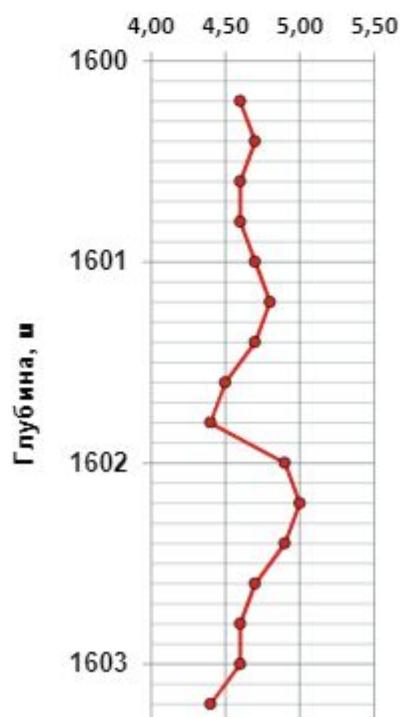


Предназначено для сканирования отобранного керна по длине в условиях буровой и определения общей гамма-активности для привязки керна к гамма-каротажу скважины.

- 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.





## 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

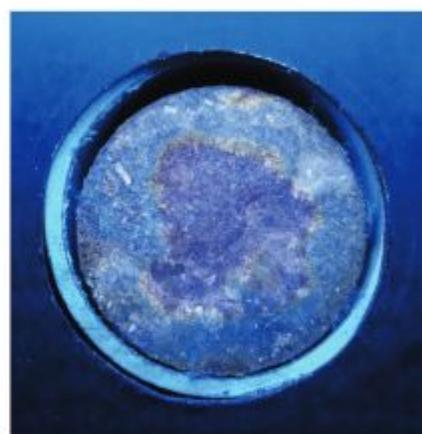


Фото среза керна  
в ультрафиолетовом свете

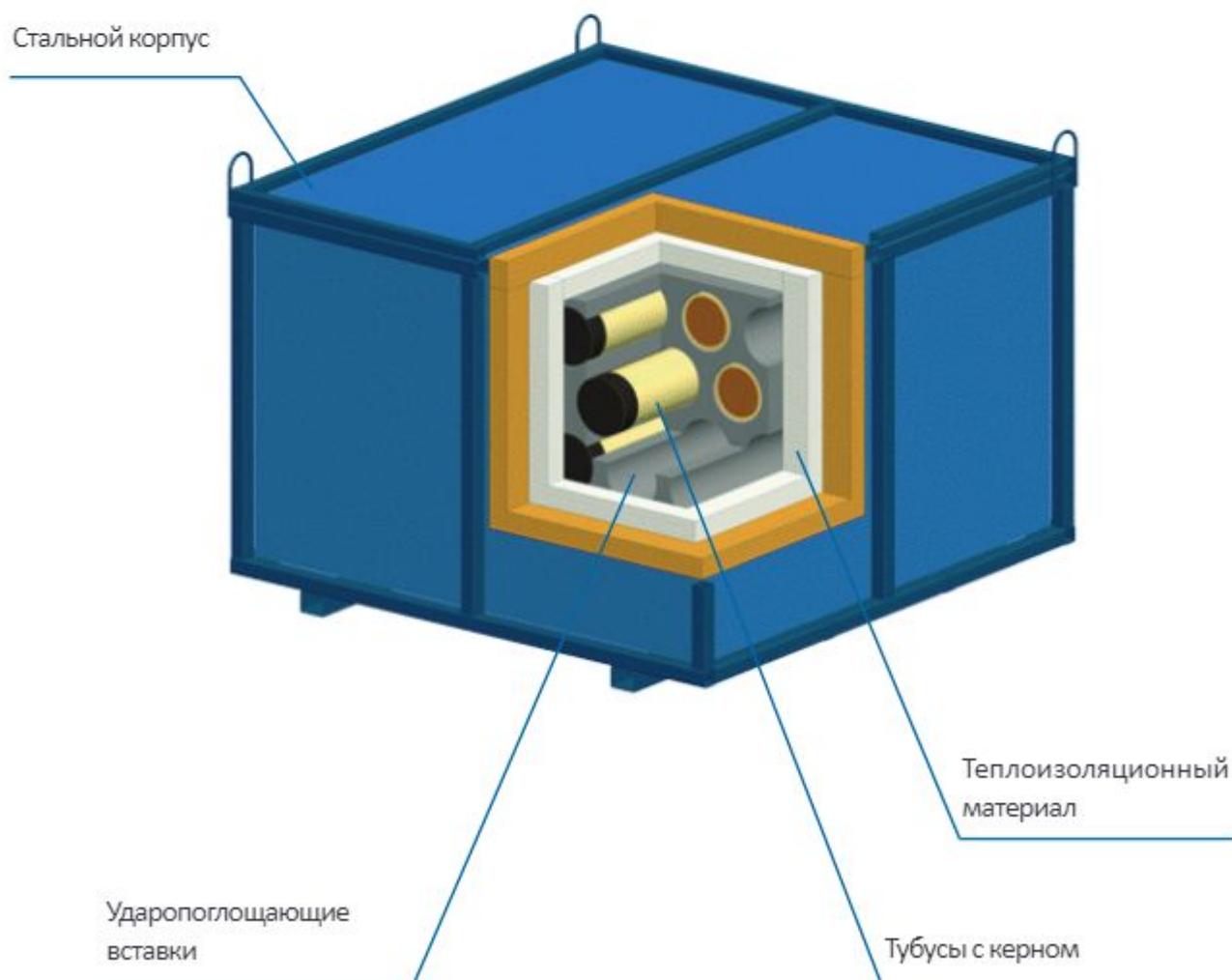
# УПАКОВКА И СТАБИЛИЗАЦИЯ КЕРНА

## 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.

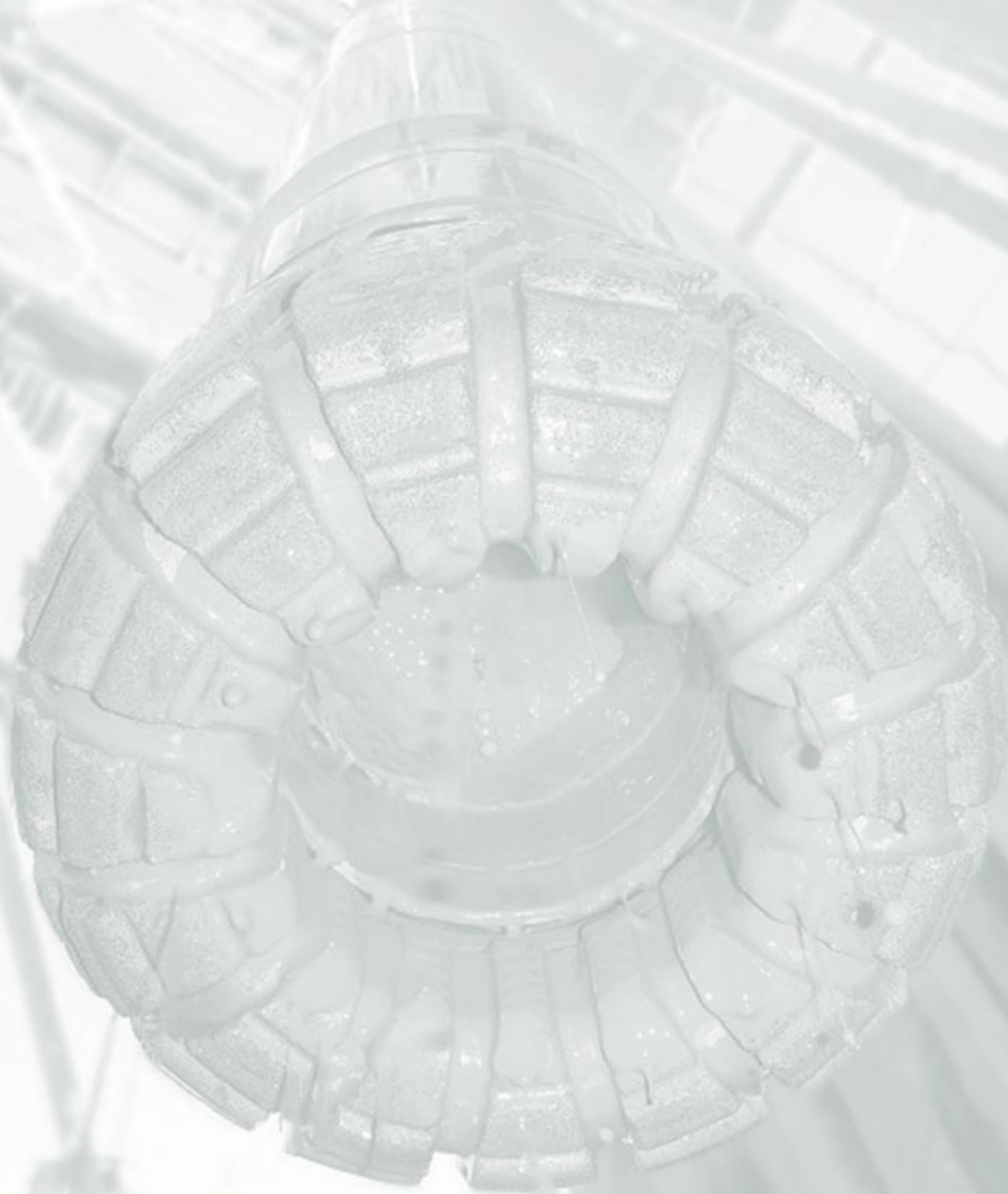
### ПРЕИМУЩЕСТВА

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









Адрес: 450029, Россия, Республика Башкортостан,  
г. Уфа, ул. Юбилейная, 4/1  
Телефон: 8 (347) 246-08-72  
Факс: 8 (347) 291-25-33  
E-mail: [bit@burinteh.com](mailto:bit@burinteh.com);  
[www.burintekh.ru](http://www.burintekh.ru)