



ПРЕМИАЛЬНЫЕ БАШМАКИ

**Направляющий башмак с механическим поворотом
прорабатывающей насадки**

AVRORA - 108, AVRORA - 109, AVRORA - 110





AVRORA-108, AVRORA-109, AVRORA-110

Направляющие башмаки с механическим поворотом наконечника



Преимущества

- ✓ AVRORA-108 и AVRORA-109 перезаряжаются гидравлически при промывке, AVRORA-110 - пружинно
- ✓ Башмаки AVRORA-108 и AVRORA-110 являются легкоразбуриваемыми долотами PDC
- ✓ AVRORA-109 - неразбуриваемый
- ✓ Материалы наконечников: бронза с твердосплавным вооружением (AVRORA-108), сталь с карбидом вольфрама (AVRORA-109)
- ✓ Возможна установка обратного клапана
- ✓ Соответствуют API RP 10F категории III
- ✓ Диаметр наконечника можно изменять по запросу
- ✓ Различные типы резьбы, включая премиум-класса ТМК



Используются для проработывания нестабильных участков ствола. Вращение наконечника происходит без вращения обсадной колонны при разгрузке инструмента на препятствие или в местах сужения ствола скважины.



Принцип действия

Направляющих башмаков с механическим поворотом прорабатывающей насадки

AVRORA - 108, AVRORA - 109, AVRORA - 110

При упоре колонны, специальный механизм приводит во вращение прорабатывающую насадку башмака. Вращающийся наконечник с твердосплавными элементами прорабатывает ствол скважины до нужного диаметра, позволяя продолжить спуск до проектной глубины.

- ✓ Вращение насадки достигается движением колонны вперед-назад.
- ✓ Башмак совершает 1,9 - 5 оборотов, в зависимости от типа оборудования.
- ✓ Механическое вращение наконечника достигается возвратно-поступательным движением колонны.
- ✓ Башмак «заряжается» при подъеме колонны на длину расхаживания

Поплавковый башмак с механическим поворотом гладкого эксцентричного носа

AVRORA - 134, AVRORA - 135





AVRORA-134, AVRORA-135



Поплавковые башмаки с механическим поворотом гладкого эксцентричного носа

Преимущества

- ✓ Башмак AVRORA-134 имеет один обратный цементируемый клапан, дублирующий ЦКОД, AVRORA-135 - два таких клапана
- ✓ Эксцентричный алюминиевый нос позволяет проходить уступы и желоба при спуске колонны
- ✓ Отверстия в носе обеспечивают равномерное распределение цемента
- ✓ Башмак легко разбурируется стандартными PDC долотами
- ✓ При упоре в уступ, направляющая часть поворачивается на 60 градусов без включения циркуляции
- ✓ Изготавливаются с различными типами резьб, включая премиум-класса ТМК



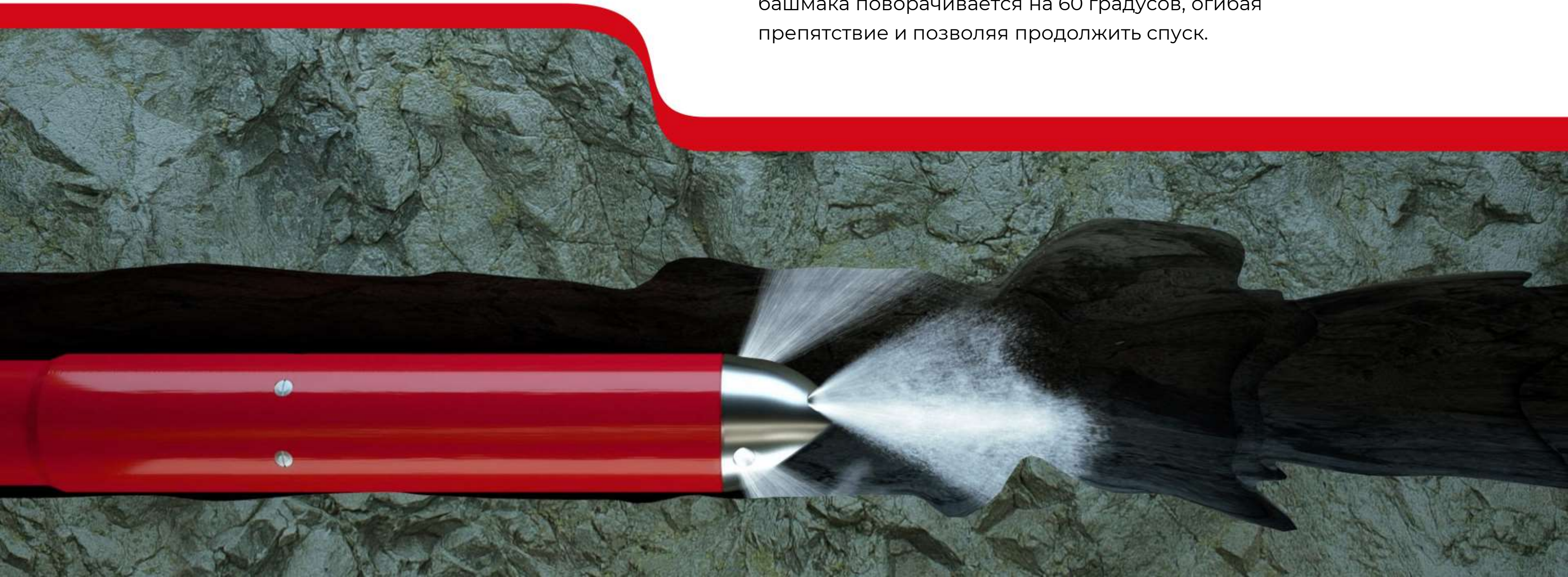
Устанавливаются в нижней части обсадной колонны для защиты от повреждений при спуске и механической ориентации при контакте с уступами породы в скважине.



Принцип действия

Поплавковых башмаков с механических поворотом гладкого эксцентричного носа
AVRORA - 134, AVRORA - 135

При встрече колонны с препятствием, наконечник башмака поворачивается на 60 градусов, огибая препятствие и позволяя продолжить спуск.



**Башмак прорабатывающий
гидравлический**

AVRORA - 150





AVRORA-150

Башмак прорабатывающий гидравлический



Преимущества

- ✓ Носовая часть и внутренние механизмы башмака из алюминия, что позволяет легко разбуривать их долотами PDC
- ✓ Винтовые лопасти наконечника наплавлены износостойким сплавом
- ✓ Отверстия в носе обеспечивают равномерное распределение цемента
- ✓ Отверстия в носовой части и корпусе обеспечивают направленную промывку при проработке и равномерное распределение тампонажного раствора при цементировании
- ✓ Башмак AVRORA-150 под действием промывки рке 500-1300 Н*м, в зависимости от размера колонны
- ✓ Диаметр наконечника можно изменять по запросу
- ✓ Изготавливается с различными типами резьб, включая премиум-класса ТМК



Башмак предназначен для защиты и направления обсадной колонны при спуске. Прорабатывающая часть может вращаться свободно или принудительно при подаче циркуляции, независимо от вращения колонны.

Башмак приводится во вращение потоком промывочной жидкости, проходящей через специальный механизм. Вращающаяся головка и поток через отверстия обеспечивают проработку осложненных участков ствола.

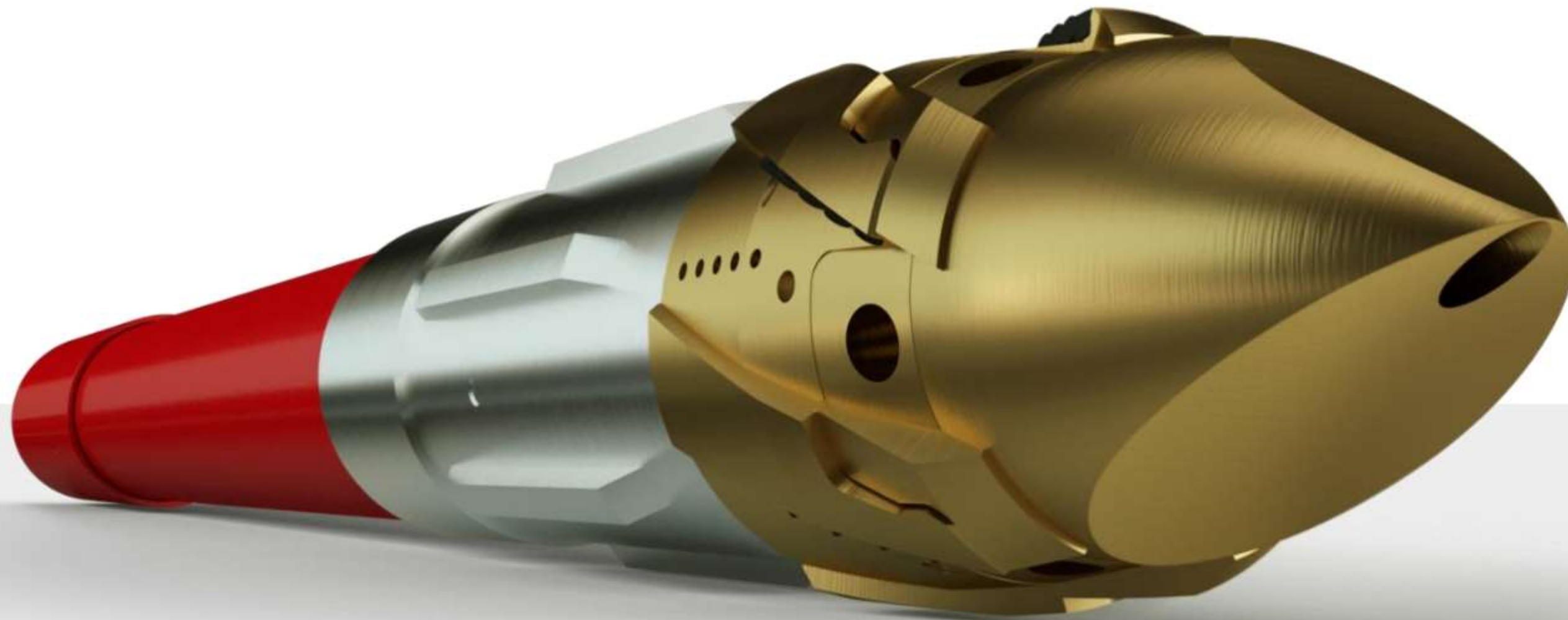


Принцип действия

башмака прорабатывающего гидравлического AVRORA - 150

Прорабатывающий башмак с силовым приводом

AVRORA - 160





AVRORA-160

Башмак прорабатывающий с силовым приводом



Преимущества

- ✓ Ротор и внутренние детали прорабатывающего башмака AVRORA-160 из легкоразбуиваемого алюминия
- ✓ Рабочий диапазон расхода промывочной жидкости - 10-30 л/с.
- ✓ Крутящий момент не менее 1200 Н*м.
- ✓ Скважина не требует дополнительной шаблонировки
- ✓ Контроль работы по изменению давления в нагнетательной линии, пропорциональному моменту на башмаке
- ✓ Диаметр наконечника можно изменять по запросу
- ✓ Изготавливается с различными типами резьб, включая премиум-класса ТМК



AVRORA-160 устанавливается в нижней части обсадной колонны или хвостовика для проработки нестабильных, суженных или обваленных участков ствола.

Башмак AVRORA-160 работает по принципу ВЗД, приводимый в действие промывочной жидкостью. Двигательная секция с ротором и статором преобразует энергию потока во вращение ротора, передаваемое на прорабатывающий башмак.

Вращающийся башмак и поток жидкости через отверстия обеспечивают проработку нестабильных, суженных или обваленных участков ствола, позволяя колонне достичь проектной глубины.



Принцип действия

Прорабатывающего башмака
с силовым приводом AVRORA - 160



Сертификаты соответствия



Оборудование ООО "АВРОПА" прошло проверку независимых организаций и соответствует всем необходимым требованиям.

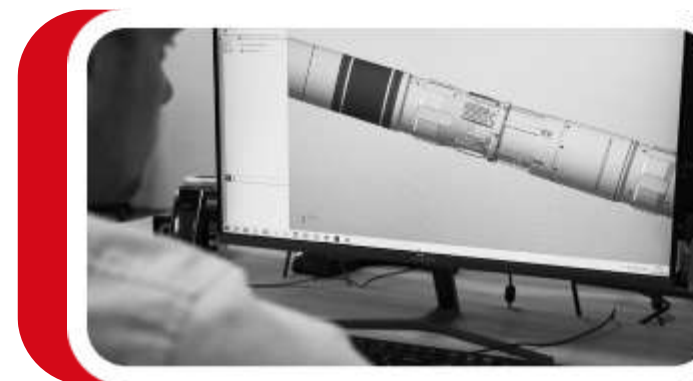
В ООО "АВРОПА" действует система менеджмента качества выпускаемой продукции, которая гарантирует стабильно высокое качество изделий.





Преимущества работы с ГК «Аврора»

- ✓ **Опыт свыше 10 лет** на нефтегазовом рынке.
- ✓ Команда из **50+ специалистов**.
- ✓ **3 производственных и сервисных объекта** в Нижневартовске, Бугуруслане и Камышине.
- ✓ **Индивидуальные решения** для каждого Заказчика с учетом особенностей каждого месторождения.
- ✓ **Два научно-технических центра** с инновационными технологиями.





Идеальные решения

при строительстве скважины



gk.avrora.ru



8-800-350-20-99



office@oooavrora.com

Юридический адрес: 403874, Волгоградская область, г.о. город Камышин, г. Камышин, ул. Ленина, д. 2, офис 15

Отдел сопровождения

**Гордеева
Светлана Владимировна**

gsw@oooavrora.com
8-800-350-20-99, доб. 291

**Гадельшина
Мила**

gma@oooavrora.com
8-800-350-20-99, доб. 293

