

# КОМЛЕКТУЮЩИЕ БУРОВЫХ УСТАНОВОК КОМПАНИИ BENTEC

ВСЕГДА ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА





- Буровые установки и оборудование Bentec
- Подразделения Bentec



## КОМПАНИЯ **BENTEC**

### Современные технологии для комплексных решений в области бурения

За многие годы работы компания Bentec стала одним из ведущих мировых производителей высококачественных буровых установок и установок для ремонта скважин. Мы производим оборудование и системы – как механические, так и электрические.

Компания Bentec выпускает широкий диапазон наземных буровых установок и компонентов для них, а также поставляет комплексы оборудования, успешно эксплуатируемые на всех крупнейших нефтяных месторождениях в мире.

Компания Bentec производит надежные, экономичные и безотказные буровые установки, пригодные для эксплуатации в тяжелых климатических условиях, включая как легкие установки, так и установки большой мощности, с буровыми лебедками мощностью до 3000 л.с.

Компания Bentec также предлагает комплексные решения в области бурения, включающие современное, испытанное в реальных условиях оборудование, интегрированное в системы. Продукция компании обеспечивает повышение производительности буровых работ, уровня охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды, и в конечном счете, за срок своей службы – повышение экономической эффективности предприятия-заказчика.

Компания Bentec обеспечивает несравненно высокий уровень проектирования, производства, монтажных и пусконаладочных работ, послепродажного обслуживания для широкого набора буровых установок и отдельного оборудования.

Компания поставляет высококачественное механическое оборудование: верхние приводы, буровые лебёдки, приводные системы, буровые насосы, оборудование циркуляционной системы.

Электрооборудование, поставляемое компанией, включает комплексы оборудования для электрощитовых, системы контроля параметров бурения infoDRILL™, системы предупреждения соударений, системы вращения с плавным крутящим моментом, системы плавной работы насосов.

Компания Bentec разрабатывает и изготавливает оборудование под заказ в соответствии с конкретными специальными требованиями. Специалисты компании разрабатывают новые высокотехнологичные буровые системы, пригодные для эксплуатации в любых условиях.



## РАЗРАБОТКИ КОМПАНИИ BENTEC – СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ

- Проектирование и изготовление буровых установок для эксплуатации по всему миру
- Изготовление механического и электрического оборудования и систем
- Техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт
- Поставки запасных частей
- Модернизация
- Повторная сертификация
- Системная интеграция и ввод в эксплуатацию
- Управление проектами



# ВЕРХНИЕ ПРИВОДЫ

**Верхние приводы Bentec разработаны для использования в суровых климатических условиях и позволяют существенно сократить непроизводительные затраты времени. Подходят для эксплуатации на наземных и морских буровых установках.**

Компания Bentec объединила свой 20-летний опыт пуско-наладочных работ, обслуживания и ремонта верхних приводов различных производителей для разработки более надежного и простого в обслуживании верхнего привода. Верхние приводы Bentec полностью отвечают запросам наших клиентов: показатель максимального крутящего момента на 25% выше, чем у других производителей. Надежная и безопасная конструкция верхних приводов, обеспечивающих работу даже при температуре до -45 °C, позволяет существенно сократить время простоев и стоимость обслуживания.

Верхние приводы Bentec с приводом от двигателя переменного тока могут быть использованы как в качестве переносного, так и стационарного модуля на наземных и морских буровых установках.

Верхние приводы имеют ряд инновационных характеристик, которые существенно улучшают показатели бурения.

Система частотного регулирования (ЧРП) верхнего привода обеспечивает широкий диапазон вращающих моментов и скоростей. Основные компоненты системы: встроенное вертлюжное соединение, безопасная гидравлическая система отклонения штропов, управляемый дистанционно и вручную внутренний превентор, трубный манипулятор, направляющая балка для компенсации реактивного момента, электрический контур.

## ВАРИАНТЫ ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЕЙ:

275 тонн

350 тонн

500 тонн

750 тонн

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

- Показатель максимального крутящего момента на 25% выше, чем у конкурентов
- Величина отклонения штропов в 2 раза больше, чем у конкурентов
- Эксплуатируются при температуре от -45°C до +55°C
- Подходят для применения в условиях пустыни и сева
- Подходят для эксплуатации на наземных и морских буровых установках
- Минимальный уровень шума
- Высокий уровень техники безопасности и охраны окружающей среды
- Встроенная система слежения за трубным манипулятором
- Соответствие требованиям CE (европейский знак соответствия) и ATEX (европейские стандарты на оборудование для эксплуатации в потенциально взрывоопасной среде)
- Возможно удаленное консультирование по вопросам обслуживания и ремонта

Компактный встроенный гидравлический силовой блок установленный на верхний привод, устраняет необходимость в использовании линии управления гидравликой. Компактные габариты верхних приводов Bentec позволяют легко установить его на существующие или новые буровые установки.

Все верхние приводы Bentec могут поставляться с дополнительным контейнером частотно-регулируемого привода, а также могут быть оборудованы системой вращения с плавным крутящим моментом Bentec.

Система верхнего привода Bentec соответствует самым строгим требованиям нефтегазовой промышленности. Конструкция верхних приводов также соответствует новейшим европейским проектно-конструкторским стандартам CE, а также международным стандартам Американского института нефти, что позволяет обеспечить высочайший уровень безопасности для наших клиентов. По запросу может быть произведен верхний привод грузоподъемностью 750 т. – модель Bentec TD-750-HT.



# БУРОВЫЕ ЛЕБЁДКИ

Буровые лебёдки Bentec имеют модульную конструкцию, уменьшенный вес и небольшие размеры, обеспечивают бесшумную работу и простоту обслуживания. Могут использоваться на наземных и морских буровых установках. Возможна поставка лебёдок совместно с системой автоматической подачи долота (FOCS) Bentec.

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БУРОВЫХ ЛЕБЁДОК

- Система управления обеспечивает безопасность работы
- Терморегулируемые вентиляторы позволяют сократить уровень шума
- Отсутствует гидравлика
- Отсутствует водяное охлаждение
- «Безаварийный» пневматический дисковый тормоз
- Пульт управления обеспечивает безопасную переоснастку талевой системы
- Производство в соответствии с нормативами API-7K.
- Соответствие требованиям CE
- Соответствие требованиям ATEX (по запросу)

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

### ДВУХСКОРОСТНЫЕ ЛЕБЁДКИ

- Электромагнитный тормоз с воздушным охлаждением

### ОДНОСКОРОСТНЫЕ ЛЕБЁДКИ

- Отсутствует электромагнитный тормоз
- Односкоростная коробка передач позволяет уменьшить габариты корпуса и вес



БУРОВЫЕ ЛЕБЁДКИ BENTEC – это более надежные технологии и лучшие эксплуатационные показатели. Небольшие массогабаритные характеристики буровых лебёдок делают их идеальными при частой передислокации буровых установок или при ограниченной мощности кранов в условиях морского бурения. Благодаря нашему огромному опыту в проектировании и производстве бурового оборудования БУРОВЫЕ ЛЕБЁДКИ BENTEC оборудованы собственными современными двигателями постоянного или переменного тока.

Bentec также сократил количество датчиков до определенного уровня. БУРОВЫЕ ЛЕБЁДКИ BENTEC очень просты в дизайне и эксплуатации. Отсутствуют гидравлика или водяное охлаждение, что существенно упрощает конструкцию буровой лебёдки. Компания Bentec предлагает различные модели буровых лебёдок, которые удовлетворят всем требованиям заказчиков к подобному оборудованию как для существующих, так и для строящихся буровых установок.

БУРОВЫЕ ЛЕБЁДКИ BENTEC со всеми своими вышеперечисленными преимуществами – это наилучший выбор. Буровая лебёдка разработана на основе современных и надёжных технологий и обеспечивает превосходные эксплуатационные показатели.

# БУРОВЫЕ НАСОСЫ

**Современные и технологичные буровые насосы Bentec отличает высокая эксплуатационная надёжность и простота технического обслуживания.**

## ДОСТУПНЫЕ МОЩНОСТИ:

1600 л.с. / 5000 фунтов/кв. дюйм  
1600 л.с. / 7500 фунтов/кв. дюйм

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Внешний редукторный привод
- Отсутствует внутренний редуктор
- Запатентованное гидрозатворное устройство цилиндрапоршневой группы
- Компактный дизайн (небольшая площадь основания)
- Могут использоваться на наземных и морских буровых установках
- Компоненты произведены в соответствии с нормативами API-7K.
- Соответствуют требованиям CE



Компания Bentec разработала совершенно новую концепцию буровых насосов. Редукторный привод от электродвигателя установлен непосредственно на самом насосе, электродвигатель является результатом собственной разработки, корпус имеет высокотехнологичное исполнение. Отсутствует внутренний редуктор со всеми его недостатками, в т.ч. нет больше необходимости регулировать натяжение ремня. Конструкция буровых насосов Bentec создана исключительно с учетом их функциональности.

Буровые насосы Bentec компактны и имеют относительно небольшой вес. Приводной двигатель переменного тока мощностью 1 600 л.с. установлен над механической частью насоса. Изготавливаются два вида гидравлической части насоса, рассчитанные на 5 000 или 7 500 фунтов/кв. дюйм. Все быстроизнашиваемые части соответствуют требованиям API и доступны в любой стране мира. Кран, установленный на насосе, позволяет с легкостью перемещать детали гидравлической части насоса. Кроме того, компания Bentec использует запатентованную технологию гидрозатворного устройства цилиндрапоршневой группы, что существенно сокращает время на техническое обслуживание. Система быстрой смены поршней и втулок обеспечивает простоту технического обслуживания и ремонта. Отличительной особенностью бурового насоса Bentec является наличие двухступенчатого цилиндрического вертикального редуктора. Это позволило отказаться от использования цепных и клиновременных передач. Вращающий момент с выходного вала редуктора передается непосредственно на кривошипный вал насоса, представляющий собой ковано-сварную конструкцию, что обеспечивает низкий уровень вибрации и шума.

Машина снабжена системами охлаждения цилиндрапоршневых групп и смазки передач. По требованию заказчика могут быть установлены подпорный насос и система шумозащиты. Буровой насос Bentec особенно хорош при бурении скважин в природоохранных зонах, в т.ч. в открытом море, или в густонаселённых районах. Бентек является поставщиком различных систем для бурения. Вместе с буровыми насосами мы поставляем фирменные системы электропривода постоянного или переменного тока и систему плавной работы насосов Bentec.

# МЕХАНИЗИРОВАННЫЙ ПРИЁМНЫЙ МОСТ/ МПМ

**Упрощает и ускоряет подачу труб со стеллажей**

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Высокий уровень безопасности труда буровой бригады
- Дистанционное управление осуществляется непосредственно с пола буровой
- Низкий уровень шума
- Простой монтаж
- Удобная транспортировка



МЕХАНИЗИРОВАННЫЙ ПРИЁМНЫЙ МОСТ BENTEC упрощает и ускоряет спуск и подъем труб со стеллажей на буровую площадку. Подъем труб осуществляется с помощью элеватора и, таким образом, исключается процедура наращивания через шурф.

Персонал работает с системой при помощи пульта дистанционного управления, что исключает какой-либо риск для членов бригады.

Перемещение и транспортировка механизированной системы мостков осуществляется очень просто: для этого необходимо раскрепить болтовые соединения основного модуля и двух подъемных секций моста. Электронное управление устанавливается в одном контейнере или может быть включено в общую систему управления.

Обучение буровых бригад является составной частью пуско-наладочных работ и включено в программу сервисного обслуживания.

# ГИДРОРАСКРЕПИТЕЛЬ

**Оборудование для плавного  
регулирования усилия в процессе  
свинчивания-развинчивания бурового  
инструмента.**

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Модуль дистанционного управления позволяет регулировать давление в гидравлической системе раскрепителя
- Эксплуатация из любого удобного и безопасного места на буровой площадке
- Простая гидравлическая схема обеспечивает безотказную работу раскрепителя
- Упрощенный дизайн позволяет избегать частого технического обслуживания
- Соответствие требованиям CE
- Соответствие требованиям ATEX (по запросу)



Это эффективное оборудование обеспечивает плавное регулирование усилия в процессе свинчивания-развинчивания (докрепления-раскрепления) бурового инструмента. Благодаря гидравлическому принципу действия раскрепителя производства Bentec обеспечивается максимальная безопасность при работе с ним. Система может приводиться в действие от автономного гидравлического блока (HPU) или входить в состав центральной гидроустановки (CHPU).

Сила тяги, создаваемая гидрораскрепителем Bentec, гарантирует создание любого необходимого момента при свинчивании и развинчивании бурильных труб, УБТ, элементов компоновки низа бурильной колонны, долот и других механизмов.

# МЕХАНИЗМ КРЕПЛЕНИЯ НЕПОДВИЖНОЙ ВЕТВИ ТАЛЕВОГО КАНАТА

**Стандартные типы механизмов крепления неподвижных ветвей талевых канатов различных диаметров и грузоподъёмностей, левосторонней и правосторонней конструкции. Возможно изготовление механизмов крепления неподвижных ветвей талевых канатов в соответствии со спецификацией заказчика.**

## ВОЗМОЖНАЯ ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬ:

Натяжение каната: 60 000 – 100 000 фунтов

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Сверхпрочная высококачественная сталь
- Конусные роликовые антифрикционные подшипники
- Зажим талевого каната выполнен из бронзы
- Барабан имеет обработанные канавки
- Возможна левосторонняя модель
- Механизм крепления неподвижной ветви талевого каната изготавливается в соответствии с нормативом API-8C
- Соответствие требованиям CE
- Соответствие требованиям ATEX (по запросу)



Разработанные для использования с датчиками веса, механизмы крепления неподвижных ветвей талевых канатов Bentec выполнены из высококачественной конструкционной стали и могут эксплуатироваться в температурном диапазоне от -40°C до +55°C

Механизмы крепления неподвижных ветвей талевых канатов Bentec спроектированы, изготовлены и испытаны на собственном предприятии компании Bentec в соответствии с жёсткими стандартами качества, применяемыми компанией, а также с соблюдением стандарта API 8C.

# ТАЛЕВЫЙ БЛОК

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Сверхпрочная высококачественная сталь
- Поверхность канавок шкивов закалена
- Высококачественные конические роликоподшипники для шкивов
- Вал талевого блока выполнен с индивидуальным смазочным каналом для каждого роликоподшипника
- Талевый блок изготавливается в соответствии с нормативом API - 8C
- Соответствие требованиям CE
- Соответствие требованиям ATEX (по запросу)

Компактный дизайн с улучшенными  
характеристиками работы



Компания Bentec разрабатывает и производит большой ассортимент талевых блоков, которые соответствуют всем нефтепромысловым требованиям. Достаточный собственный вес блоков обеспечивает их быстрый спуск без нагрузки на крюке. Компактный, «обтекаемый» дизайн исключает возможность столкновения талевого блока с элементами мачты. Благодаря качественному производству и тщательному отбору материалов и комплектующих обеспечивается долгий срок службы.

Кроме нашей стандартной линейки талевых блоков, по требованию заказчика мы можем предложить талевые блоки, предназначенные для работы при низких температурах.



---