



Нефтетанки снижают затраты на бурение нефтяных скважин



НЕФТЕТАНК®
Гарантия надежности!

Себестоимость добычи углеводородного сырья постоянно растет. Одна из причин этого – смещение ресурсной базы нефтедобывающей отрасли в труднодоступные районы Сибири, Крайнего Севера, Дальнего Востока. Специфика этих районов требует применения технологий, позволяющих снизить затраты на бурение нефтяных скважин, например, таких, как хранение топлива в мягких резервуарах – нефтетанках.

OIL TANKS DECREASE EXPENSES TO DRILL OIL WELLS

УДК

Prime cost of production of raw hydrocarbon materials is constantly increasing. One of the reasons is: displacement of oil producing industry's resource base to hardly reachable regions of Siberia, Extreme North, Far East. Peculiarity of these regions requires using of technologies decreasing expenses for drilling of oil wells, such as: storage of oil fuel in soft tanks.

Keywords: neftetank, flexible tanks, tanks for oil products, fuel storages

Работа буровой невозможна без топлива. Оборудование, насосы, генераторы, вспомогательная и специальная техника, транспорт – все это требует значительных объемов дизельного топлива. Поэтому снабжение буровых площадок топливом и другими горюче-смазочными материалами (ГСМ) является важной задачей логистики при выходе на новый объект. В современных условиях эта задача осложняется тем, что новые площадки смещаются в труднодоступные отдаленные районы с суровыми климатическими условиями, отсутствием дорожной сети и необходимой инфраструктуры.

Протяженность маршрутов доставки топлива на буровые растет. Работы по обустройству тарных площадок ГСМ на новых объектах с применением традиционных технологий обходятся все дороже. Соответственно, объективно растут затраты на доставку и организацию надежного и удобного хранения топлива и ГСМ.

Использование стальных емкостей типа РВС, РГС либо стальной бочкотары для доставки топлива на буровые требует задействования в больших объемах железнодорожного подвижного состава, речного и специального автомобильного транспорта. Обустройство складов хранения топлива на объектах с применением громоздких стальных емкостей невозможно без применения дорогостоящей строительной и специальной техники, трудоемких работ по землеустройству, монтажу фундаментов и резервуаров.

Вывод однозначен: традиционные технологии доставки и хранения топлива на буровые площадки высокзатратны и нерентабельны. Нужны новые технологии снабжения объектов нефтедобычи топливом и ГСМ – дешевые, практичные и удобные. Сегодня самой оптимальной такой технологией являются мягкие резервуары-нефтетанки и организуемые на их основе полевые склады горючего (ПСГ).





НЕФТЕТАНКИ – МЯГКИЕ РЕЗЕРВУАРЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Современные нефтетанки являются качественно новой технологией хранения любых жидкостей – от питьевой воды до авиационного керосина.

В России мягкие резервуары нового поколения для хранения и транспортировки различных наливных грузов, включая нефть и нефтепродукты, производят несколько компаний. Присутствуют на этом рынке также американские, канадские и китайские компании. Находятся в обороте и бывшие в употреблении старые резиноканевые емкости. Но по совокупности качественных характеристик лидером рынка эластичных резервуаров в России сегодня можно считать нефтетанки – мягкие емкости для нефтепродуктов производства российской компании «Нефтетанк».

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕФТЕТАНКОВ

Нефтетанк имеет замкнутую герметичную оболочку «подушечной» формы. В основе ее изготовления лежат технологические процессы и полимерные материалы, разработанные немецкой компанией Mehler Technologies GmbH.

СПЕЦИАЛЬНО РАЗРАБОТАННЫЙ ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

Компания «Нефтетанк» имеет эксклюзивные права на поставку в Россию специального материала для оболочек нефтетанков. Особо прочная синтетическая ткань с двусторонним полимерным покрытием является уникальной разработкой, выполненной специалистами лаборатории Mehler Technologies по заказу компании «Нефтетанк». Данный материал был специально разработан компанией Mehler Technologies GmbH для производства мягких резервуаров, предназначенных для эксплуатации в экстремальных условиях Крайнего Севера.

Материал оболочки одинаково устойчив и химически инертен как к воде, так и к нефти и всему спектру нефтепродуктов (материалы, используемые другими производителями мягких резервуаров, обладают стойкостью либо только к воде, либо только к нефтепродуктам). Это делает нефтетанки универсальными емкостями и повышает экономическую эффективность их применения.

Материал сохраняет эластичность при экстремально низких температурах. Благодаря этому нефтетанки в процессе эксплуатации выдерживают перепады температур от – 60°С до + 60°С и не требуют дополнительной защиты от агрессивных факторов окружающей среды.

Оболочки нефтетанков адаптированы для использования в российских условиях. Они отличаются повышенной прочностью, стойкостью к истиранию и воздействию вещества хранения и внешних факторов – воды, влаги, УФ-излучения, бактерий. Надежность и долговечность нефтетанков подтвердили итоги их многолетней эксплуатации в условиях Крайнего Севера. По экспертным оценкам, срок службы нефтетанков может достигать 20-ти лет и более.



СВЕРХПРОЧНЫЕ ДВОЙНЫЕ ШВЫ

Одной из важнейших характеристик нефтетанка является механическая прочность оболочки. Она определяется не только прочностью, устойчивостью к истиранию и давлению материала оболочки: огромное значение имеет прочность соединения швов.

Компания «Нефтетанк» разработала и запатентовала уникальную технологию «двойного шва». Суть ее в том, что при сварке оболочек нефтетанков полотнища материала складываются с «нахлестом». Затем по площади перекрытия полотнищ выполняются два параллельных сварных шва. Технология «двойного шва» повышает надежность сварки, делает резервуар абсолютно герметичным, полностью устраняет вероятность изготовления брака и влияние «человеческого фактора» на качество изготовления нефтетанка. Специальный раскрой оболочек дополнительно снижает нагрузку на швы.

КАЧЕСТВО ПРОИЗВОДСТВА И ШИРОКАЯ НОМЕНКЛАТУРА

Компания «Нефтетанк» является лидером в области изготовления мягких емкостей для нужд нефтедобывающей промышленности. Производственная база компании в подмосковном Солнечногорске оснащена современным высокоточным швейцарским оборудованием.

Система менеджмента качества компании сертифицирована по ГОСТ Р ИСО 9001–2008. На всех этапах производства нефтетанков осуществляется контроль качества. Готовые изделия проходят двойную проверку

Немецкая компания **Mehler Technologies GmbH** – одна из ведущих международных компаний на рынке технических тканей с покрытием. Основанная более 60 лет назад, сегодня компания производит и продает ежегодно более 50 миллионов квадратных метров различных материалов более чем в 80 странах мира. Компании принадлежат торговые марки VALMEX®, POLYMAR® и AIRTEX®. В собственной лаборатории Mehler Technologies специалисты постоянно работают над совершенствованием существующих композиционных материалов, разрабатывают новые виды продукции и типы покрытий для тканей.



на прочность и герметичность. Это гарантирует выпуск качественной продукции.

Нефтетанки имеют пожарные и экологические сертификаты соответствия. Они полностью отвечают требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

Объемная линейка нефтетанков насчитывает несколько десятков позиций. Это позволяет организовывать на их основе полевые склады горючего емкостью в миллионы литров. Также могут быть изготовлены резервуары по размерам и чертежам заказчика.

Специалистами компании разработаны специальные транспортные модификации вместимостью от 1 до 25 куб. м для перевозки небольших объемов ГСМ, питьевой и технической воды. Они изготавливаются из материала повышенной прочности и снабжаются ручками и стропами крепления. В заполненном состоянии эти емкости легко перевозятся любым автотранспортом либо вертолетами – как внутри салона, так и на внешней подвеске.

КОМПЛЕКТАЦИЯ НЕФТЕТАНКОВ И ПОЛЕВЫЕ СКЛАДЫ ГОРЮЧЕГО НА ИХ ОСНОВЕ

Стандартная комплектация нефтетанков включает два отвода: воздушный диаметром 50 мм, предназначенный для стравливания воздуха, и сливо-наливной отвод диаметром 75 мм. Отводы выполнены в «искробезопасном» исполнении. Возможна установка на емкость отводов и патрубков других диаметров, различные типы соединения, в том числе по спецзаказу.

Комплектация нефтетанков включает широкий спектр различного дополнительного оборудования, обеспечивающего облегчение и ускорение выполнения всех операций с нефтетанком:

- запорная арматура – шаровые краны для нефтепродуктов различных диаметров;
- гибкие напорно-всасывающие рукава различных диаметров длиной до 10 м для устройства обвязки резервуаров (гибкая магистраль), подсоединения насосов, счетчиков, топливо-раздаточных колонок (ТРК). При этом возможна комплектация не только гибким трубопроводом, но и жестким трубопроводом, выполненным из стали;
- быстроразъемное алюминиевое Cam-lock-соединение на отводы для осуществления быстрого присоединения рукава к сливо-наливному отводу;

- подставки под крестовины и тройники для размещения их над землей;
- насосные агрегаты для слива и налива топлива;
- счетчики учета закачанного/выкачанного топлива механического типа;
- фильтры для очистки нефти и нефтепродуктов;
- системы подогрева для поддержания температуры жидкости выше температуры замерзания, а также для хранения жидкостей при температурах ниже температуры замерзания;
- система удаления талых вод;
- защитный (противофильтрационный) пол;
- защитные бермы для ограждения емкостей;
- отпугиватель животных (излучатель звука определенной частоты).

Также в комплекте с нефтетанками может поставляться различное оборудование для оснащения полевого склада горючего «под ключ»:

- комплект активной молниезащиты;
- прожектора для освещения площадки полевого склада;
- 20-футовые контейнеры для размещения различного дополнительного оборудования.

Это может быть насосно-перекачивающий модуль (НПМ). Возможно его исполнение в нескольких стандартных вариациях, а также по индивидуальным требованиям и габаритам, условиям эксплуатации, оснащению оборудованием. Размещение насосного узла и узла учета жидкости в контейнере позволяет избежать сооружения ангара или другого помещения для данного оборудования, тем самым упрощая и удешевляя его монтаж.

Компания также предлагает и проектные работы, монтаж оборудования, обучение персонала работе с нефтетанками.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕФТЕТАНКОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЛЕВЫХ СКЛАДОВ ГОРЮЧЕГО

Какие преимущества дают нефтетанки при организации полевых складов горючего на объектах нефтедобычи?

Основное качество ПСГ – оперативность и простота организации в любых условиях, в том числе в отдаленных районах с плохой транспортной доступностью, сложным рельефом, возможной сейсмоопасностью. По этому



параметру нефтетанки существенно выгоднее стальных емкостей. Затраты на их изготовление, доставку, подготовку площадки для установки и собственно развертывание намного ниже, следовательно, ниже и затраты на топливоснабжение.

Сроки и стоимость изготовления. Металлические емкости больших объемов изготавливаются неделями и месяцами, а мягкий резервуар можно изготовить за 3 дня и даже быстрее. При этом нефтетанки дешевле. Большое значение для оперативности поставок нефтетанков имеет тот факт, что на складе компании всегда есть в наличии готовые резервуары разных объемов.

Доставка нефтетанков на объект. Малый вес и объем нефтетанков обеспечивают им главное преимущество перед стальными емкостями – высокую мобильность. Нефтетанк емкостью 250 куб. м весит около 500 кг. Его стальной аналог на 200 куб. м весит 13 тонн. Несколько резервуаров емкостью 250 куб. м. в сложенном виде легко перевозятся грузовой «Газелью» либо обычным рейсом вертолета. В итоге транспортировка нефтетанков не требует спецтранспорта и обходится намного дешевле.

Практика показала, что для организации и эксплуатации полевых складов горючего на объектах нефтедобычи наиболее удобны именно нефтетанки объемом 250 куб. м. Они мобильны, оптимально сочетают занимаемую площадь, используемое количество дополнительного оборудования (счетчики, рукава, хомуты и прочее), возможность обходиться без применения спецтехники и высокую скорость монтажа.

Развертывание склада горючего. В отличие от металлических емкостей, при организации ПСГ на основе нефтетанков нет необходимости в дорогостоящих и трудоемких работах по подготовке площадки и обустройству бетонных фундаментов. Достаточно подобрать ровную площадку, очистить ее от предметов, способных повредить оболочку нефтетанка, и устроить защитные каре обвалования. Возможно даже использование естественных углублений – оврагов, впадин. Для защиты почвы под нефтетанк укладывается защитный противофильтрационный полотно.

Развертывание и свертывание нефтетанка на площадке и полная подготовка его к наполнению производятся без применения тяжелой техники. Нефтетанк объемом 250 тыс. литров раскладывается менее чем за 10 минут силами 8 человек. При выходе на неподготов-

ленную площадку полностью подготовить склад к приему топлива объемом 3 000 000 литров можно за 1-2 дня с помощью одной бригады. С металлическими емкостями такое невозможно. При перемещении на новый объект нефтетанки просто сворачиваются, не требуются затраты на рекультивацию земель.

Нефтетанки просты в эксплуатации. Достаточно регулярно осматривать емкость, следить, чтобы она не находилась в воде и периодически мыть снаружи и изнутри. На герметичность оболочек не влияют замерзание подтоварной воды, они значительно более сейсмически устойчивы, не подвержены коррозии и обладают рядом других преимуществ по сравнению с металлическими аналогами.

Итак, нефтетанки с успехом заменяют стальные емкости. Они легче, мобильнее и надежнее последних. Применение нефтетанков для организации ПСГ облегчает, ускоряет и удешевляет процесс снабжения и хранения топлива на буровых площадках. Это по достоинству оценили многие компании: в 2012 г. компания «Нефтетанк» выиграла 93% всех открытых тендеров на поставку мягких резервуаров для различных предприятий, в том числе в нефтегазовом секторе. Более того, многие компании, применив нефтетанки для организации складов топлива на объектах, расположенных в труднодоступных местах, оценили их практичность, надежность и удобство использования и стали постоянными покупателями компании «Нефтетанк». Преимущества нефтетанков перед мягкими резервуарами других производителей позволяют организовывать высококачественное хранение топлива с минимальными затратами и тем самым повышать экономическую эффективность освоения новых площадок. ■

ООО «НЕФТЕТАНК»

127282, г. Москва, Чермянский пр., д. 7, стр. 1,
оф. Нефтетанк
Тел.: +7 (495) 504-12-48,
Факс: +7 (499) 476-74-77
E-mail: info@nefetank.ru,
www.nefetank.ru

Ключевые слова: нефтетанк, мягкие резервуары, резервуары для нефтепродуктов, склады горючего