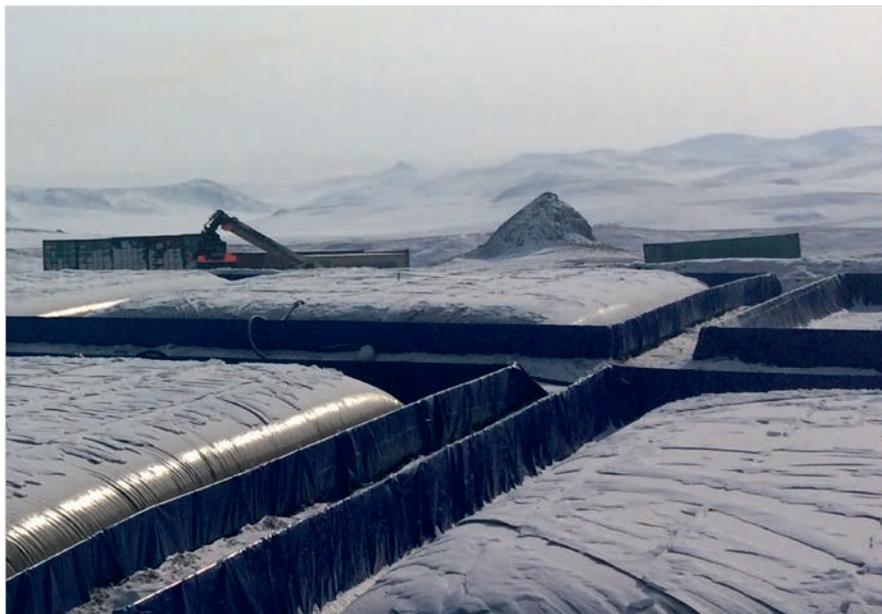


# Разработка НПФ «Политехника» покоряет Арктику

Научно-производственная фирма «Политехника» — ведущий российский разработчик и изготовитель передвижных эластичных (мягких) резервуаров и мобильных полевых складов горючего для нужд нефтегазовых, строительных, геологоразведочных, горных и других предприятий и компаний. НПФ «Политехника» активно участвует в проектах по освоению труднодоступных мест России. Так, в ноябре этого года компания приняла участие в разработке первой в мире платформы, способной перемещать крупногабаритные грузы в Антарктиде и Арктике.



Проект разработан Санкт-Петербургским политехническим университетом. В его создании приняли участие несколько НИИ, а воплощали идею на заводе имени «Комсомольской Правды». В рамках проектирования использовалась технология «цифровых двойников», которую ранее применяли при создании проекта «Кортеж».

Идея платформы такова: на сани-лыжи, которыми служит полимерный материал СВМП, укладывают рессоры — 8 огромных баллонов, заполненных воздухом, которые изготовлены в НПФ «Политехника». Поверх баллонов укладывается металлическая рама размером 10x12 м, сваренная из 4-х модулей. Все покрывается сверху герметичным тентом, надежно защищающим груз от снежных бурь и ветра.



Эта конструкция способна выдержать до 60 тонн груза, а перемещать такие мега-сани будут три мощных трактора. Все детали платформы в начале ноября были погружены на судно «Академик Федоров», и уже через 2 месяца пройдут ходовые испытания возле станции «Прогресс» в Антарктике. Исследователи намерены решить главную задачу — углубиться в материк и в 2020–2021 годах возвести там станцию. Сани на баллонах, изготовленных «Политехникой», помогут им в этом.

## Полевые склады горючего

Кроме таких нетривиальных проектов компания успешно решает задачи по хранению горючего топлива и нефтепродуктов. Топливный склад состоит из резервуаров, соединенных коллектором, насосно-раздаточного модуля, мачт освещения, различных систем и систем противопожарной защиты, а также пункта массовой выдачи и приема топлива. Полевой склад горючего (ПСГ) зарекомендовал себя как высокоэффективное решение в топливной логистике, многократно сокращая время доставки, монтажа и начала работ.

В основе склада — передвижной эластичный резервуар, для изготовления которого применяется высокопрочная капроновая ткань баллистического (полотняного) плетения с двусторонним покрытием. Ее прочность в 7 раз превышает прочность стали — полоска композитного эластомера шириной 50 мм выдерживает нагрузку от 180 до 750 кг, она обеспечивает механическую прочность материала на разрыв и прокол. Тканевая основа композита с двух сторон покрыта стойким к нефти полимерным эластомером, который обеспечивает герметичность и прочность сварной оболочки резервуара. Сварка производится токами высокой частоты.

Каждое изделие проходит испытания на герметичность, а одна емкость из партии подвергается гидравлическим испытаниям: на несколько суток заполняется водой с избытком до 50%. Контроль качества материалов,

технологического процесса и приемка готовой продукции осуществляется в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ-ИСО 9000.

Для монтажа ПСГ на базе эластичных резервуаров достаточно нескольких часов, так как под них не требуется бетонное основание. Команда из 6–8 человек способна развернуть склад объемом 3000 м<sup>3</sup> в течение нескольких дней.

Эффективность таких складов очень высока: общие расходы и сроки монтажа на обустройство нефтебазы в отдаленном районе сокращаются в 8–10 раз, а экономия составляет 70% от суммы, необходимой для установки железного хранилища. Кроме того, после освоения объекта ПСГ из резервуаров «Политехника» сворачивается и перемещается на новое место назначения.

Полевые склады горючего широко применяется как в военных, так и в гражданских целях, в том числе при строительстве и освоении отдаленных объектов (строительство трубопроводов, нефтепромыслов, вахтовых поселков). Они предназначены для приемки, хранения и выдачи топлива и ГСМ, а также для хранения нефти в полевых условиях на период проведения работ в районе расположения, в постоянной готовности к перемещению.



ООО НПФ «Политехника»  
109316, г. Москва, ул. Волгоградский  
проспект, д. 47, офис 201  
+7 (495) 783-01-67  
info@poli.ru  
poli.ru