

Новый взгляд на топливную логистику

И.Г. Барышев

магистр, научный руководитель¹
ibaryshev@mail.ru

¹ООО Научно-производственная фирма «Политехника», Москва, Россия

Предприятия современной нефтегазовой промышленности как никогда заинтересованы во внедрении новых и эффективных технологий и решений, которые позволяют экономить время, ресурсы и денежные средства. Так, например, логистика, которая является неотъемлемой частью любого проекта и одной из существенных статей расходов, может стать гораздо более эффективной с применением мягких резервуаров, предназначенных для топлива, нефти и воды. Эту уникальную альтернативу устаревшим методам хранения сегодня предлагает ООО НПФ «Политехника».

Ключевые слова

рукавные дамбы, передвижные эластичные резервуары, мягкие резервуары, эластичные оболочки, термопластичные эластомеры, термопластичный полиуретан, ТПУ, поливинилхлорид, ПВХ, ПВХ+ТПУ, ликвидация аварийных разливов нефтепродуктов, ЛАРН, полевые склады горючего, мобильные нефтебазы, мобильные АЗС, полевые магистральные трубопроводы

В интересах отечественной нефтегазовой отрасли

ООО НПФ «Политехника» было создано в 1992 году научными сотрудниками ВНИИ «Полиграфмаш» и КРИЦ «Биотехнология» ЦНДСИ АН СССР с целью внедрения передовых технологий в производство. Основным направлением деятельности компании стали изготовление и внедрение эластичных (мягких) резервуаров для нефти, ГСМ и воды. Вся продукция изготавливается по передовым технологиям из материалов и сырья американского и европейского производства.

Сегодня компания принимает активное участие в реализации проекта создания производства сжиженного природного газа «Ямал СПГ» и строительства морского порта Сабетта.

Еще осенью 2013 года состоялось совещание, посвященное вопросам реализации данного проекта, на котором Президент России Владимир ПУТИН обратил внимание участников на необходимость при строительстве портовой инфраструктуры опираться на самые современные технологии, которые были бы и надежными, и приемлемыми по стоимости, а также соответствовали всем природоохранным стандартам.

Продукция НПФ «Политехника» — полевые склады горючего, полностью соответствует всем обозначенным критериям.

Применение ПСГ позволяет не только значительно сократить срок ввода объектов в эксплуатацию, но и получить существенную экономию затрат на строительство при обеспечении экологической безопасности и надежности. Так, например, срок ввода в эксплуатацию склада хранения топлива на 15 000 кубических метров для «Газпром геологоразведка» (с учетом залива топливом из семи танкеров) составил всего шесть недель с момента обращения заказчика в компанию.

Почему именно ПСГ?

Топливный склад состоит из резервуаров, соединенных коллектором, насосно-раздаточного модуля, мачт освещения, различных систем защиты и противопожарной системы, а также пункта массовой выдачи и приема топлива. ПСГ зарекомендовали себя как высокоэффективное решение в топливной логистике, многократно сокращая время доставки, монтажа и начала работ.

Главная отличительная особенность таких складов — компактность в сложенном виде и малый вес. Например, склад объемом три тысячи кубических метров помещается в один двадцатифутовый контейнер. Это очень удобно для организации хранения в северных широтах, доставки продукции морем или по зимникам. Такой вариант технически проще и дешевле обычных решений.

Скорость производства и темпы разворачивания такого склада — также важные преимущества продукции НПФ «Политехника». Перевезти, развернуть склад объемом три тысячи кубических метров и организовать прием и выдачу топлива в течение месяца — возможно, пожалуй, только с применением ПСГ. Развертывание и свертывание ПСГ производится расчетом из шести-восьми человек в течение нескольких часов. При этом монтаж эластичных резервуаров не требует организации тяжелых бетонных фундаментов в связи с отсутствием нагрузки на грунт. Доставка топлива на ПСГ осуществляется автомобильным транспортом по зимникам, а также нефтеналивными судами, железнодорожными цистернами или по полевым магистральным рукавным трубопроводам. После выполнения поставленной задачи склад может быть свернут и перебазирован на другую точку без применения специальной техники.

В месте проведения работ по их завершении не остается полупорожних резервуаров и бочек, которые являются опасным источником



Рис. 1 — Полимерный эластичный резервуар с вертолета

техногенного загрязнения. Рекультивация земель после эксплуатации ПСГ не требуется.

Широкие возможности

ПСГ широко применяются как в военных, так и в гражданских целях, в том числе при строительстве и освоении отдаленных объектов (трубопроводов, нефтепромыслов, золотых приисков, рудников, вахтовых поселков, дорог и так далее).

Основными заказчиками компании являются предприятия нефтегазовой отрасли, геологоразведки, горнорудные и строительные предприятия, МЧС, армия, промышленные и аграрные предприятия.

Применение эластичных резервуаров в различных отраслях промышленности взамен устаревших методов хранения жидких материалов имеет большие перспективы, ведь только за последнее время их показатели сильно повысились. Так, если раньше они выдерживали температуру от -35 до +55°C, то теперь они могут применяться при диапазоне температур от -60 до +60°C. В основном такие резервуары используются в местах, где невозможно фундаментальное хранение, например, на Севере.

Компания реализовала множество успешных проектов для таких организаций,

как: ЗАО «Корякгеологодобыча» (полуостров Камчатка — ПСГ-3000), ООО «Стройгазконсалтинг», (город Сивая Маска — ПСГ-3000), ООО «Петроинжиниринг» (город Усинск, ПСГ-1000), ЗАО «Стройтрансгаз» (город Печора — ПСГ-750), ОАО «ТНГ-Групп» (город Тадебяха, Узбекистан), «Интегра-Бурение» (города Усинск и Нижневартовск), ООО «Клен» (Чукотка — ПСГ-2000), ОАО «ТНК-ВР» (поселок Уват — ПСГ-5000), ООО «Газнефтехолдинг» (город Тадебяха — ПСГ-17500). В текущем году был реализован проект ПСГ-2000 для ООО «СБК» на Ханчейском месторождении.

Передовые разработки

Постоянный мониторинг мирового рынка новейших материалов и технологий, а также освоение нового производственного оборудования позволяют НПФ «Политехника» создавать действительно уникальные виды продукции — практически все решения, предлагаемые компанией, были впервые представлены на российском рынке именно НПФ «Политехника».

В производстве продукции применяются все современные способы сваривания термопластичных материалов, причем предпочтение отдается самому современному и

эффективному — свариванию токами высокой частоты.

НПФ «Политехника» ведет совместную работу с отраслевыми НИИ, в том числе НИИ №25 МО России, Академией гражданской защиты МЧС России, ВНИИ Пожарной защиты МЧС России, ВНИИ Эластичных материалов, ВНИИ Гражданской авиации, ВНИИГАЗ и другими научными и конструкторскими организациями, а также с рядом западных компаний, в том числе с Cooley Group Inc. USA, TOTAL SA, France.

В ближайших планах НПФ «Политехника» внедрение системы сокращения выбросов паров углеводородов нефтебаз и НПЗ, а также системы концентрации и утилизации попутного нефтяного газа с применением купольных эластичных газгольдеров переменного объема.



ООО НПФ «Политехника»
109383 Москва, ул. Шоссейная, 110В.
Тел./факсы: +7 (495) 783-01-67, 783-01-68
E-mail: info@poli.ru



Рис. 2 — Проверка на прочность полимерного эластичного резервуара

НПФ «Политехника» осуществляет проектное сопровождение, шеф-монтаж и авторский надзор на объектах внедрения своей продукции, а также гарантийное и пост-гарантийное обслуживание.

Основные преимущества ПСГ:

- высокая мобильность, скорость монтажа и демонтажа;
- широкий диапазон рабочих температур от -55°C до +85°C;
- возможность размещения на неподготовленных поверхностях, грунте, снеге, болотах, оврагах, траншеях и т.д.;
- многократность применения;
- относительно низкая цена;
- исключительная надежность;
- исключительная экологическая чистота;
- неподверженность коррозии и действию окружающей среды;
- отсутствие необходимости рекультивации земли.

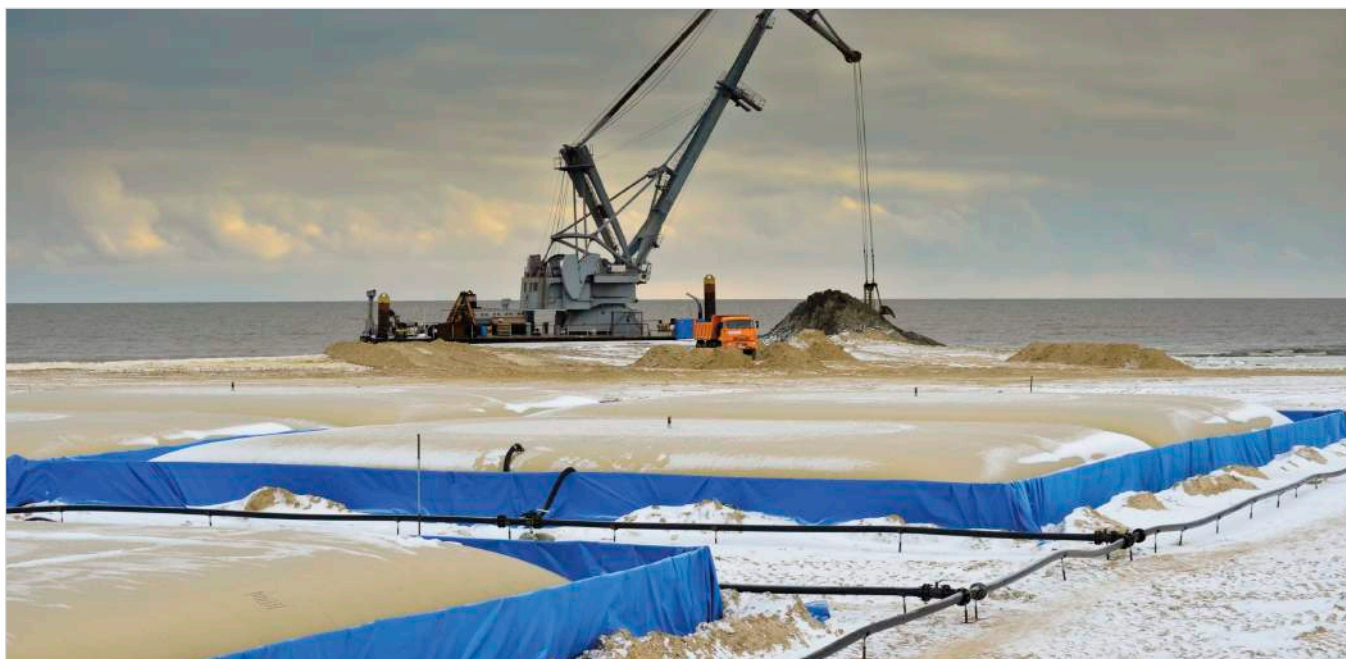


Рис. 3 — Полимерный эластичный резервуар