

Ликвидация аварийных разливов нефти. Новые технологии. Норильский опыт применения

Аварийные разливы нефти и нефтепродуктов одна из серьезнейших проблем экологии. Ежегодно в мире происходит около 14 тысяч случаев утечки нефти. Одна из причин — изменение климата, глобальное потепление. Таяние вечной мерзлоты влечет за собой проседание грунта и нарушение целостности емкостей топливных хранилищ в северных районах.

В связи с новыми «климатическими» реалиями, в мире появляются новые разработки, которые значительно расширяют существующие технические решения при ликвидации аварийных разливов нефти.

Полимерные эластичные резервуары ПЭР-Н

При ликвидации разлива топлива в Норильске, летом этого года, было применено новое и эффективное решение: сбор топлива осуществлялся в полимерные эластичные резервуары ПЭР-Н производства НПФ «Политехника».

Компактность эластичных резервуаров позволяет доставлять их к месту эксплуатации любым видом транспорта (наземным, воздушным или водным), в самые удаленные регионы. В частности, в Норильске, эластичные резервуары, емкостью 250 м³ доставлялись к месту сбора разлившегося топлива на подвесе вертолета. (Стандартные металлические резервуары транспортировать таким образом маловероятно: для примера, емкость одной ж/д цистерны для топлива всего 62 м³, но поднять ее на подвесе вертолета не представляется возможным).

Эластичные резервуары ПЭР-Н не требуют обустройства фундамента и размещаются на неподготовленных поверхностях, что стало одним из ключевых факторов применения их в труднодоступной болотистой местности Красноярского края, где произошел разлив.

В результате организация сбора вылившегося топлива была осуществлена в беспрецедентно короткий срок. С момента получения заявки, в течение суток, были развернуты резервуары и полностью оборудованы места сбора водно-дизельной смеси (ВДС) с поверхности воды в акватории реки Амбарная.

Плосковорачиваемый рукавный трубопровод

Перекачка ВДС с места сбора до места утилизации в Норильске на расстояние 20 км велась по плосковорачиваемому рукавному трубопроводу (ПМРТ) производства НПФ «Политехника». Транспортировка топливной смеси по полимерному трубопроводу такой протяженности также стало нестандартным инновационным решением. Тем не менее,

применение данной технологии позволило в разы сократить сроки ликвидации последствий разлива.

TPU специального топливного качества

Применение для ЛАРН полимерных эластичных резервуаров ПЭР-Н, выполненных из термопластичного полиуретана (TPU) специального топливного качества, вместо традиционных, металлических и пластиковых — международный тренд, который уже доказал свою эффективность.

Термополиуретан в составе полимерных эластичных резервуаров ПЭР-Н производства НПФ «Политехника» позволяет сохранять эластичность резервуара при температуре до минус 60 °С. Надежное хранение нефтепродуктов подтверждено эксплуатацией при минус 72 °С в Якутии. За счет оптимизации сроков на монтаж эластичных резервуаров ПЭР-Н, который не требует дополнительного разогрева и ввода их в эксплуатацию удается в кратчайшие сроки организовать парк емкостей для оперативной локализации разлива.

ПЭР-Н безопасны для окружающей среды. Материал изготовления инертен при контакте с нефтепродуктами. Землетрясения, движения земной коры, вибрации вследствие проводимых работ, проседание грунта из-за потепления в условиях вечной мерзлоты не оказывают влияние на их герметичность, а значит исключается вероятность утечек из резервуаров. После завершения работ полимерные емкости могут быть также оперативно демонтированы, на объекте не остается полупустых резервуаров и бочек, которые являются опасным источником техногенного загрязнения. Рекультивации земель после эксплуатации не требуется.

О компании-производителе оборудования для ЛАРН, участнике ликвидации последствий аварии в Норильске

На протяжении более чем 25 лет Научно-производственная фирма «Политехника»



удерживает статус российского лидера в области разработки и серийного производства полимерных эластичных резервуаров для нефтепродуктов и прочих наливных грузов. В числе клиентов компании — государственные заказчики Министерство обороны, МЧС, предприятия нефтегазовой и химической промышленности, производственные, научные, аграрные и коммерческие организации. Продукция компании соответствует стандартам и нормативной документации РФ, разрешена к применению Федеральной службой по технологическому, экологическому и атомному надзору.



Российская Федерация,
109316, г. Москва,
Волгоградский проспект, д.47 БЦ «Куб»
телефон: +7 (495) 783-01-67
poli.ru, info@poli.ru

