

К ВОПРОСУ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА ПУТЕМ УТИЛИЗАЦИИ НЕФТЯНИХ ОТХОДОВ

Е. М. Бортняк, Н. П. Школьный, Ю. З. Потична

*Ивано-Франковский национальный технический университет
нефти и газа, Ивано-Франковск, Украина*

Система трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов представляет собой сложные технологические комплексы, сооружения и производства, эффективность работы которых во многом предопределяется эксплуатационной надежностью и безопасностью. Данные понятия характеризуются причинно-наследственной связью, поскольку снижение надежности непременно ведет к нарушению безопасности эксплуатации технологических объектов и, как следствие, возможности возникновения аварийных ситуаций. Специфика ведения технологических процессов практически всех предприятий транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов определяет высокую опасность производственных объектов и, следовательно, повышение рисков как для самой системы, так и для обслуживающего персонала и окружающей среды [1]. Таким образом, в условиях ужесточения природоохранного законодательства в части снижения негативного влияния, дальнейшей стабилизации и улучшения показателей качества состояния окружающей среды, повышение эксплуатационной надежности магистральных трубопроводов, переживающих стадию старения, с учетом экологических приоритетов должны быть одними из основных составляющих устойчивого развития отрасли.

Практически на всех нефтеперекачивающих станциях магистральных нефтепроводов в технологическую цепь производственных процессов с целью обеспечения нормального технического состояния и повышения надежности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта включена система сбора утечек, очистка внутренней полости линейной части действующих и, при необходимости, выведенных из эксплуатации нефтепроводов, а также зачистка резервуаров. Существующие технологии таких мероприятий приводят к образованию значительных объемов загрязненных нефтей и нефесодержащих продуктов очистки, вышедших в связи с некондиционностью параметров из ресурсного оборота углеводородных энергоносителей. Не рациональное обращение с нефтяными отходами кроме эко-

номического ущерба может привести к значительным негативным экологическим последствиям с точки зрения загрязнения токсическими веществами всех компонентов окружающей среды: воды, почвы и атмосферного воздуха [2].

Учитывая существующую тенденцию сокращения сырьевой базы углеводородов, а также необходимость повышения экологической безопасности трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов, актуальными становятся разработка и внедрение прогрессивной экологически чистой технологии утилизации нефтяных отходов с дальнейшим вовлечением их в ресурсооборот углеводородных энергоносителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки / Державний комітет України з нагляду за охороною праці. – Офіц. вид. – Київ: Основа, 2003. – 192 с.
2. Эксплуатация магистральных нефтепроводов / В.Н. Антипов [и др.]; под ред. Ю.Д. Земенкова. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2001. – 623 с.

УДК 622.621.4

ИЗУЧЕНИЕ ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВЫСОКОВЯЗКИХ НЕФТЕЙ С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ НА НЕФТЕПРОВОДАХ УКРАИНЫ

Л. Д. Пыльшив

*Ивано-Франковский национальный технический университет
нефти и газа, Ивано-Франковск, Украина*

Обеспечение надежности магистральных трубопроводов для транспортирования вязких нефтей является одной из основных задач эксплуатации нефтепроводов. Свойства высоковязких нефтей в отличие от маловязких существенно влияют на пусковые режимы работы (следовательно, и на предельные давления в трубопроводе), а также на возможность аварийной остановки нефтепроводов вследствие его «замораживания» при низких температурах. Присущие высоковязким нефтям аномальные неньютоновские свойства (особенно при низких температурах) могут вызвать резкое