

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОТЕРЬ ЛЕГКИХ ФРАКЦИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ ПРИ ДОБЫЧЕ И ПОДГОТОВКЕ НЕФТИ НА НЕФТЕПРОМЫСЛАХ РУМЫНИИ И УКРАИНЫ

Пляцук Л.Д., Странадоко Н.В.

В настоящее время большинство промышленно-развитых стран зависят от нефти и продуктов ее переработки. Ежедневно многие люди используют более 4 тысяч сделанных из нефти продуктов, определяющих современную жизнь. Но нефтеперерабатывающая промышленность является и источником загрязнения окружающей среды. При сжигании топлив воздушный бассейн загрязняется выхлопными и дымовыми газами. Кроме того, светлые нефтепродукты способны испаряться при хранении, транспортировании и наливе во время их производства и потребления. Большое количество легких углеводородов теряется при добыче и подготовке нефти на промыслах.

Поэтому для предотвращения загрязнения окружающей среды и с целью понижения затрат на переработку нефти, вызванных потерей легких компонентов и чрезмерный износ нефтепроводов, добываемая нефть на промыслах подвергается предварительной подготовке, которая включает обезвоживание, обессоливание и стабилизацию нефти. Под стабилизацией нефти понимают отделение от добытой нефти основной части растворенных в ней газовых углеводородов (ШФЛУ). При этом подразумевается, что после стабилизации нефть практически не подвержена испарению.

В настоящее время в отрасли применяются два способа стабилизации нефти. Это стабилизация в ректификационной колонне и стабилизация путём сепарации газонасыщенной нефти. Процесс сепарации нефти в Румынии имеет отличительную особенность от сепарации, которая проводится в Украине. Для более четкого разделения на фракции, нефть на румынских нефтепромыслах подвергается бифазной и трехфазной сепарации. Но все же наиболее совершенен способ стабилизации нефти в ректификационной колонне, который позволяет наиболее чётко отделять легкокипящие углеводороды от нефти, что достигается многократными массообменными процессами, протекающими в колонне.

Внедряя данный способ стабилизации нефти, мы резко снижаем потери углеводородного сырья и получаем значительный экономический эффект. Кроме того, решение проблемы снижения потерь углеводородного сырья имеет еще и важный экологический аспект. Эта сторона проблемы снижения потерь углеводородов трудно поддается экономической оценке, но само устранение источника вредного воздействия на окружающую среду уже предполагает уменьшение затрат на борьбу с последствиями таких