

**АНАЛИЗ ПРОЦЕССА
ДЕПАРАФИНИЗАЦИИ МАСЕЛ
УСТАНОВКИ ТИПА 39-7М-1**

О.А. Криворучко, Я.А. Сандуляк,
О.В. Анищенко

*Волгоградский государственный технический
университет
Волгоград, Россия*

Обзор нефтезаводских процессов показывает, что сохранились и эксплуатируются установки, осуществляющие «классический» процесс получения масел - селективную депарафинизацию.

Нами проведен структурно-функциональный анализ процесса депарафинизации масел на действующей установке типа 39-7М-1. В результате можно выделить 3 подсистемы (стадии): подготовка сырья; основная стадия – кристаллизация; стадия выделения целевого продукта – трехступенчатая фильтрация и регенерация растворителя из фильтрата и из раствора гача.

Кристаллы твердых углеводородов образуются на стадии кристаллизации, поэтому улучшение технико-экономических показателей и решение основной проблемы повышения

качества масел, осуществляется главным образом именно на стадии кристаллизации.

Кристаллизаторы, используемые на действующей установке депарафинизации масел типа 39-7М-1, относятся к скребковым кристаллизаторам типа «труба в трубе», которые имеют ряд недостатков. Существуют различные конструкции кристаллизаторов альтернативные скребковым: кристаллизаторы смешения, кристаллизаторы пульсационного смешения, горизонтальный цилиндрический кристаллизатор. Замена действующих кристаллизаторов в процессе депарафинизации гарантирует значительное улучшение технико-экономических показателей производства. Наиболее эффективным и простым методом повышения эффективности данного процесса является применение добавки-модификатора, обладающей свойствами ПАВ.

Таким образом, с помощью структурно-функционального анализа выявлены основные недостатки процесса депарафинизации масел, а также наиболее энергоемкие и материальнозатратные узлы установки. Предложены пути совершенствования процесса депарафинизации масел на действующей установке типа 39-7М-1.