

ния С-2, от него отделяют лёгкие углеводороды. Выделившиеся в сепараторе С-2 газовую и жидкую фазы направляют во фракционирующий абсорбер К-1. Абсорбентом служит стабильный катализат (бензин).

Низ адсорбера подогревают горячей струей через печь П-2. В абсорбере при давлении 1,4 МПа и температуре внизу 165 и вверху 40 °С отделяют сухой газ. Нестабильный катализат, выводимый с низа К-1, после подогрева в теплообменнике подают в колонну стабилизации К-2. Тепло вниз К-2 подводят циркуляцией и подогревом в печи П-2 части стабильного конденсата. Головную фракцию стабилизации после конденсации и охлаждения направляют в приемник С-3, откуда частично возвращают в К-2 на орошение, а избыток выводят с установки. Часть стабильного катализата после охлаждения в теплообменнике подают во фракционирующий абсорбер К-1, а балансовый его избыток выводят с установки.

ГИДРОКРЕКИНГ НЕФТЯНОГО СЫРЬЯ

Гидрокрекинг — каталитический процесс переработки нефтяных дистиллятов и остатков при умеренных температурах и повышенных давлениях водорода на полифункциональных катализаторах, обладающих гидрирующими и кислотными свойствами (а в процессах селективного гидрокрекинга — и ситовым эффектом).

Гидрокрекинг позволяет получать с высокими выходами широкий ассортимент высококачественных нефтепродуктов (сжиженных газов С₃-С₄, бензина, реактивного и дизельного топлив, компонентов масел) практически из любого нефтяного сырья путем подбора соответствующих катализаторов и технологических условий, является одним из экономически эффективных, гибких и наиболее углубляющих нефтепереработку процессов.

18.1. Типы промышленных процессов гидрокрекинга

В современной нефтепереработке реализованы следующие типы промышленных процессов гидрокрекинга:

- 1) гидрокрекинг бензиновых фракций с целью получения лёгких изопарафиновых углеводородов, представляющих собой ценное сырьё для производства синтетического каучука, высокооктановых добавок к автомобильным бензинам;
- 2) селективный гидрокрекинг бензинов с целью повышения октанового числа реактивных и дизельных топлив с целью понижения температуры их застывания;
- 3) гидродеароматизация прямогонных керосиновых фракций и газойлей каталитического крекинга с целью снижения содержания в них ароматических углеводородов;
- 4) лёгкий гидрокрекинг вакуумных газойлей с целью облагораживания сырья каталитического крекинга с одновременным получением дизельных фракций;
- 5) гидрокрекинг вакуумных дистиллятов с целью полу-