

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ АТМОСФЕРНОЙ ПЕРЕГОНКИ НЕФТИ

Генжемуратова Гулхан Пердебаевна

канд. хим. наук, доцент. Каракалпакского Государственного Университета РУз., г. Нукус.

Махамбетова Махида Даулетбаевна

Магистр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина. г.Москва

Аннотация. Совершенствование технологических схем атмосферной перегонки нефти имеет большое значение для нефтегазовой отрасли и экономики в целом. Это позволяет улучшить качество нефтепродуктов, снизить затраты на энергию и топливо, повысить эффективность производства и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду. Кроме того, современные технологии атмосферной перегонки нефти позволяют получать более высокоочищенные и высокоценные продукты, что способствует развитию не только нефтегазовой отрасли, но и других отраслей промышленности, таких как автомобильная, авиационная, химическая и др. Поэтому в статье ставится цель исследовать технологических схем атмосферной перегонки нефти.

Ключевые слова: технология, нефть, схема, факторы, эффективность, промышленность, продукция, атмосфера.

THE IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY SCHEMES OF ATMOSPHERIC OIL DISTILLATION

Abstract. The improvement of technological schemes for atmospheric distillation of oil is of great importance for the oil and gas industry and the economy as a whole. This improves the quality of petroleum products, reduces energy and fuel costs, improves production efficiency and reduces the negative impact on the environment. In addition, modern technologies for atmospheric distillation of oil make it possible to obtain more highly purified and high-value products, which contributes to the development of not only the oil and gas industry, but also other industries such as

automotive, aviation, chemical, etc. Therefore, the article aims to investigate the technological schemes of atmospheric oil distillation.

Keywords: technology, oil, scheme, factors, effectiveness, industry, produce, atmosphere.

Совершенствование технологических схем атмосферной перегонки нефти — это процесс улучшения и оптимизации процесса перегонки нефти в атмосфере с целью повышения эффективности и экономичности производства [3,41-44]. В рамках данного процесса могут проводиться различные мероприятия, такие как модернизация оборудования, изменение параметров процесса, оптимизация режимов работы и т.д. Целью совершенствования технологических схем атмосферной перегонки нефти является повышение качества и количества получаемых нефтепродуктов при минимальных затратах на производство.

Эта технология включает в себя различные методы и инструменты, которые позволяют улучшить качество нефтепродуктов, снизить затраты на энергию и топливо, повысить эффективность производства и сократить негативное воздействие на окружающую среду [6,8]. Она может применяться в различных отраслях нефтегазовой промышленности, включая производство бензина, дизельного топлива, керосина и других нефтепродуктов.

Одним из главных преимуществ этой технологии является улучшение качества нефтепродуктов. Это достигается за счет использования новых методов очистки и обработки нефти, которые позволяют удалить из нее различные примеси и загрязнения [1, 56-63]. Это в свою очередь улучшает качество конечных продуктов и делает их более пригодными для использования в различных отраслях промышленности.

Кроме того, совершенствование технологических схем атмосферной перегонки нефти позволяет снизить затраты на энергию и топливо. Это достигается за счет использования более эффективных процессов перегонки,

которые требуют меньшего количества энергии и топлива для производства нефтепродуктов. Это в свою очередь позволяет снизить стоимость производства и сделать нефтепродукты более доступными для потребителей.

Кроме того, совершенствование технологических схем атмосферной перегонки нефти позволяет повысить эффективность производства. Это достигается за счет использования более современного и автоматизированного оборудования, которое позволяет ускорить процессы производства и улучшить качество конечных продуктов [5, 128].

Одним из главных преимуществ этой технологии является также сокращение негативного воздействия на окружающую среду. Это достигается за счет использования более экологически чистых методов производства и обработки нефти, которые позволяют снизить выбросы вредных веществ в атмосферу и водные ресурсы.

Однако, существуют и некоторые недостатки данной технологии. В частности, высокие затраты на совершенствование технологических схем, необходимость обучения персонала новым технологиям, возможность возникновения аварийных ситуаций при работе с новыми технологиями, возможность увеличения загрязнения окружающей среды в случае аварийных ситуаций и возможность увеличения цен на нефтепродукты в связи с увеличением затрат на совершенствование технологических схем.

Примеры совершенствование технологических схем атмосферной перегонки нефти [2, 275-277]:

1. Внедрение новых катализаторов для улучшения качества продуктов атмосферной перегонки нефти.
2. Оптимизация процесса атмосферной перегонки нефти с помощью автоматизации и контроля параметров.

3. Разработка новых методов очистки и обработки нефтепродуктов после атмосферной перегонки.
4. Использование энергосберегающих технологий в процессе атмосферной перегонки нефти для снижения затрат на электроэнергию и топливо.
5. Исследование и внедрение новых материалов и оборудования для повышения эффективности процесса атмосферной перегонки нефти.

Эффективность совершенствования технологических схем атмосферной перегонки нефти проявляется в улучшении качества нефтепродуктов, снижении затрат на энергию и топливо, повышении эффективности производства и сокращении негативного воздействия на окружающую среду. Более высокоочищенные и высокоценные продукты способствуют развитию других отраслей промышленности и повышению конкурентоспособности страны на мировом рынке. Сокращение потерь нефти и газа при добыче и переработке способствует сохранению природных ресурсов и экологической стабильности. Таким образом, совершенствование технологических схем атмосферной перегонки нефти является важным фактором для развития нефтегазовой отрасли и экономики в целом.

Заключение. Совершенствование технологических схем атмосферной перегонки нефти играет важную роль в развитии нефтегазовой отрасли и экономики в целом. Это позволяет улучшить качество нефтепродуктов, снизить затраты на энергию и топливо, повысить эффективность производства и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду. Современные технологии атмосферной перегонки нефти позволяют получать более высокоочищенные и высокоценные продукты, что способствует развитию других отраслей промышленности и повышению конкурентоспособности страны на мировом рынке. Кроме того, совершенствование технологических схем атмосферной перегонки нефти помогает сокращать потери нефти и газа

при добыче и переработке, что является важным фактором для сохранения природных ресурсов и экологической стабильности.

Использованная литература:

1. Бабкин, В. А., Бурюкин, Ф. А., Киселёва, А. С., Григорьев, А. В., & Косицына, С. С. (2014). Увеличение энергоэффективности в процессе атмосферной перегонки нефти. Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов, 325 (3), 56-63.
2. Богомолов А.И., Гайле А.А., Громова В.В. и др. Химия нефти и газа.-СПБ.: Химия, 2001. -453 с.
3. Буренин В.В. Теплообменные аппараты для нефтеперерабаты вающих и нефтехимических производств // Нефтепереработка и нефтехимия. Научно технические достижения и передовой опыт. – 2006. – № 7. – С. 41–44.
4. Эмирджанов Р.Т., Лемберанский Р.А. Основы технологических расчётов в нефтепереработки и нефтехимии. -М.: Химия, 2000. -182 с.
5. Омаралиев Т.О. Специальная технология производства топлив из нефти и газа.-Астана: Фолиант, 2005. -210 с.
6. Установка атмосферной перегонки нефти: пат. РФ № 2254897. заявл. 26.02.2004; опубл. 27.06.05. Бюл. № 18. – 8 с. URL: <http://www.findpatent.ru/patent/225/2254897.html> (дата об рашения: 20.04.2014)
7. Worrell E., Galitsky C. Energy Efficiency Improvement in the Petroleum Refining Industry // Proceedings of the 2005 ACEEE Summer Study on Energy Efficiency in Industry. – West Point, New York, 2005. URL: <http://escholarship.org/uc/item/15w780mf> (дата обращения: 18.05.2014).