УДК 665.61

Люлинская Я.Л.

студент

Гагарин Н.С.

студент

Научный руководитель: Зиннурова О.В., к.п.н

Казанский национальный исследовательский технологический

университет

Россия, Казань

**ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕФТЕХИМИИ В РЕСПУБЛИКЕ
ТАТАРСТАН**

Аннотация: в статье предлагается обзор основных проблем при добыче, подготовке и переработке нефти в республике Татарстан, над решением которых на данный момент активно работают нефтехимические предприятия.

Ключевые слова: нефть, переработка, добыча

Lulinskaya Y.L.

student

Gagarin N.S.

student

Academic supervisor: Zinnurova O.V.

PhD in Pedagogy

Kazan National Research Technological University

Russia, Kazan

MAIN PETROCHEMISTRY PROBLEMS IN TATARSTAN REPUBLIC

Abstract: the article offers an overview of the main problems in the production, preparation and refining of oil in Tatarstan Republic, which are currently being solved by petrochemical enterprises.

Key words: petroleum, refining, production

Преобладающей отраслью в Татарстане по-прежнему остается нефтегазовая промышленность, занимающаяся переработкой нефти из месторождений на территории республики. Обладая таким богатством, Татарстан ставит перед собой основную задачу — получать максимальный эффект от добычи, создавая на ее основе товары с более высокой добавленной стоимостью. А это означает, что к оценке значения нефти для экономики республики следует подходить не только по одному фактору, а в комплексе со всеми ее дальнейшими технологическими продуктами.

Большое внимание необходимо уделить ряду проблем, решением которых занимаются многие компании. Для начала обратимся к химическому составу добываемой нефти, который представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Химический состав нефти

Компонент	Массовая доля
Жидкие углеводороды	80-90 %
Гетероатомные органические соединения:	4-5%
сернистые	2-3%
азотистые	1%
кислородные	1.5%
Растворенные углеводородные газы, вода и многое другое	От следов до 10%

Как мы можем заметить, в добываемой нефти присутствуют сернистые и азотистые соединения, которые могут вызывать коррозию установок, а также затруднять переработку. Важно понимать, что доля среднесернистой нефти падает по понятным причинам, а доля высокосернистой растет [3].

Еще одной трудностью является наличие трудноизвлекаемых запасов нефти, так называемых залежей высоковязкой нефти (вязкостью свыше 2530 мПа·с), содержащих сероводород в нефтяном газе, добыча которых в первоначальном состоянии, используя обычные методы, невозможна. Она значительно гуще и плотнее обычной нефти, и поэтому перед ее добычей осуществляется надлежащая подготовка этого полезного ископаемого – растворение или нагревание, после чего данная горючая жидкость способна передвигаться по трубопроводу или поступать в скважину. Затраты на ее добычу намного выше, по сравнению с расходами на добычу легкой нефти, что связано не только с более высокой плотностью и вязкостью, но и с недостаточным развитием технологии ее добычи и переработки. Этот энергоемкий, затруднительный процесс не оправдывает вложений. Большинство компаний, занимающихся переработкой тяжелой нефти, работают в убыток. Однако нужно понимать, что основные месторождения республики истощены, в скором времени мы будем вынуждены обратиться к сверхвязкой нефти. Именно поэтому компания «Татнефть» вплотную занимается данным вопросом и является абсолютным лидером в сфере переработке битумов, на ее производствах внедряется программа новых технологий [1,2].

Также важно помнить о том, что месторождения нефти «разбросаны» по территории Татарстана, что вызывает необходимость в транспортировке, т.к. крупные нефтеперерабатывающие заводы сосредоточены в одном месте. Перед транспортировкой нефть нужно подготовить – удалить из сырья все ненужные компоненты, которые могут затруднить его переработку и перевозку – возникают дополнительные затраты. Но только качественно обработанное сырье не оказывает негативного влияния на оборудование.

Использованные источники

1. OIL портал о нефти // Нефть и особенности нефтепродуктов Казани: история развития. URL: <https://asuneft.ru/benzin/neft-i-osobennosti-nefteproduktov-kazani-istoriya-razvitiya.html> (дата обращения: 10.04.2020)
2. Горная промышленность // Переработка и добыча тяжёлой нефти. URL: <http://mining-prom.ru/toplivodob/neft/tyazhelaya-neft/> (дата обращения: 12.04.2020)
3. Studwood // Физико-химические свойства нефти Татарстана. URL: https://studwood.ru/1020158/geografiya/fiziko_himicheskie_svoystva_nefti_tatarstana (дата обращения: 10.04.2020)