

Отзыв на запрос касательно природы происхождения нефти и извлечения  
фракции нефти.

По первому вопросу - в природе, нефти с отсутствием фракции 180-240°C не существует. Это, скорее всего композиция продуктов переработки нефти легкой и тяжелой фракции нефти.

Нефть, нефтяные фракции и нефтепродукты представляют собой, как правило, смеси очень большого числа близко кипящих компонентов. Фракционный состав нефти (в объемных или весовых процентах) различных фракций, выкипают в определенных температурных пределах. Основные фракции нефти следующие: **Газолиновая фракция**, собираемая от 40 до 200 °С, содержит углеводороды от  $C_5H_{12}$  до  $C_{11}H_{24}$ . При дальнейшей перегонке выделенной фракции получают газолин ( $t_{кип} = 40-70$  °С), бензин ( $t_{кип} = 70-120$  °С) - авиационный, автомобильный и т.д. **Лигроиновая фракция** (керосин), извлекаемая в пределах от 150 до 250 °С, содержит углеводороды от  $C_8H_{18}$  до  $C_{14}H_{30}$ . **Газойлевая фракция** ( $t_{кип} > 275$  °С), по-другому называется дизельным топливом. Остаток после перегонки нефти - **мазут**.

В данном случае речь идет об отсутствии фракции 180-240°C, то есть лигроиновой фракции (см. таблицу 1 фракционной разгонки). Из таблицы видно, что данное нефтяное сырье не содержит продукты нефтепереработки с температурой кипения 180-240°C. Обратите внимание на незначительное количество выхода фракции 150-180°C выход составляет 3%, и далее 260-320°C (дизельное топливо) газойлевая фракция выход составляет всего 5%. Все эти данные свидетельствуют о том, что данное нефтяное сырье нельзя классифицировать как нефть. Поскольку практически отсутствуют средние дистилляты в интервале 150- 320°C, а фракция в интервале 180-240°C вообще отсутствует. В данном случае можно констатировать факт, что данное сырье является композицией легких и тяжелых фракции продуктов переработки нефти и не может быть квалифицирована как сырая нефть.

По второму вопросу, извлечь фракции нефти 180-240°C другими промышленными способами, кроме как методом термической фракционной разгонки не представляется возможным. Имеется лабораторный способ извлечения фракции нефти хроматографическим методом, но для извлечения в крупнотоннажном количестве этот метод не пригоден.

Исполнитель,  
зав. научно-исследовательской  
инновационной лаборатории  
нефтепромышленной химии АО КБТУ,  
канд. хим. наук



С.С. Кожабеков